



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento para
disminuir el nivel de riesgo de la empresa FAMEINDUZ S.A.C. -Trujillo 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A)
INDUSTRIAL**

Autores:

Cuba Galarreta, Angye Paola

Fernández Vargas, Jorge Luis

Asesor:

Mg. Ulloa Bocanegra, Segundo Gerardo

Línea de investigación

Sistema de gestión de la seguridad y calidad

Trujillo - Perú

2018

PAGINA DE JURADO

.....
PRESIDENTE

Mg. Elmer Tello De La Cruz

.....
SECRETARIO

Mg. Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra

.....
VOCAL

Dr. Alex Antenor Benites Aliaga

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres Jorge y Margarita por el apoyo constante durante mi formación profesional y personal.

A mi Hermana Katerinne quien es mi inspiración para cumplir con mis metas.

A Dios por ser la fortaleza en cada momento de mi vida.

ANGYE PAOLA CUBA GALARRETA

DEDICATORIA

A mis padres y familiares por el apoyo constante durante mi formación profesional y personal.

A mi enamorada Lucel Briceño por su comprensión y apoyo en todo momento.

A Dios por ser mi guía y fortaleza en cada momento de mi vida.

JORGE LUIS FERNÁNDEZ VARGAS

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen a los docentes de la facultad de Ingeniería Industrial De La Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo por los conocimientos brindados a lo largo de su formación profesional, de manera especial al ingeniero Ulloa Bocanegra, Segundo Gerardo quien fue nuestro asesor metodológico y al ingeniero Rojas Ciudad, Carlos quien fue nuestro asesor técnico que orientaron nuestra investigación.

A la empresa FAMEINDUZ S.A.C. por brindarnos las facilidades para el desarrollo de nuestra investigación, de manera especial a los trabajadores quienes colaboraron de manera activa para el fin de nuestro estudio.

LOS AUTORES

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Angye Paola Cuba Galarreta con DNI N.º 71464449, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 2018

Angye Paola Cuba Galarreta

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Jorge Luis Fernández Vargas con DNI N.º 77028231, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 2018

Jorge Luis Fernández Vargas

PRESENTACIÓN

Se presenta ante ustedes, señores miembros del jurado, la Tesis para la obtención de título de Ingeniero Industrial titulada “Seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento para disminuir el nivel de riesgo de la empresa FAMEINDUZ S.A.C. -Trujillo 2018”, presentándolo en 7 capítulos:

Capítulo I: Introducción, en este ítem se especifican las teorías y bases empíricas que proporcionen conceptos que ayuden a generarle a la problemática planteada una solución, además se justifica el estudio, se plantea su problemática e hipótesis señalando los objetivos tanto general como específico.

Capítulo II: Método, se señala la parte metodológica del estudio y su diseño, la variable directa e indirecta, la población y muestra que se estudiará, las técnicas, instrumentos y los métodos que serán utilizados para la recopilación de datos y su respectivo análisis.

Capítulo III: Resultados, en esta parte se detalla el desarrollo de la investigación, describiendo el procedimiento de cada objetivo previamente establecido.

Capítulo IV: Contempla la discusión de los resultados de los objetivos.

Capítulo V: Contempla las conclusiones del estudio realizado.

Capítulo VI: Contempla las recomendaciones de la investigación.

Capítulo VII: Se encuentra, en base a la norma ISO 690, las referencias bibliográficas.

Con la expectativa de satisfacer los requisitos de aprobación, la presente investigación ha sido realizada en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Los Autores

ÍNDICE

VALIDACIÓN DE TESIS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	vi
PRESENTACIÓN.....	viii
PAGINA DE JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	vi
PRESENTACIÓN	viii
ÍNDICE	ix
RESUMEN	15
ABSTRACT.....	16
I. INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	17
1.2. TRABAJOS PREVIOS	20
1.3. TEORIAS QUE FUNDAMENTAN EL ESTUDIO	24
1.4. FORMULACION DEL PROBLEMA	33
1.5. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	33
1.6. HIPÓTESIS.....	33
1.7. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO.....	34
1.7.1. OBJETIVO GENERAL	34
1.7.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	34
II. METODOS.....	34
2.1. TIPO DE INVESTIGACION	34
2.2. DISEÑO DE INVESTIGACION.....	35
2.3. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	35
2.3.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	35
2.3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	37
2.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	39

2.7.	ASPECTOS ÉTICOS.....	40
III.	RESULTADOS	41
3.1.	EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA.....	41
3.1.1.	CUMPLIMIENTO DEL DIAGNÓSTICO TRICONCONDICIONAL.	41
3.1.2.	VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RM-050-2013	42
3.1.3.	IDENTIFICAR PROCESOS, PELIGROS Y EVALUAR EL RIESGO QUE SE PUEDE DESENCADENAR PRODUCTO DE COMPORTAMIENTOS SUBESTÁNDAR	52
3.2.	IDENTIFICAR LOS COMPORTAMIENTOS SUBESTÁNDAR QUE DEBEN SER INTERVENIDOS 55	
3.2.1.	SELECCIÓN DE COMPORTAMIENTOS A INTERVENIR	55
3.2.2.	IDENTIFICAR ACTIVADORES Y CONSECUENTES	60
3.2.3.	REALIZAR PLAN DE ACCIÓN PARA MODELO ABC	62
3.2.4.	OBSERVACIÓN E INTERVENCIÓN DE COMPORTAMIENTOS SELECCIONADOS.	66
3.3.	EVALUAR NIVEL DE RIESGO COMO RESULTADOS DEL CAMBIO DE COMPORTAMIENTO 70	
3.3.1.	DIAGNOSTICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA TRICONDICIÓN Y DEL CHECK LIST DE LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL 050-TR-2013 COMO RESULTADO DE LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO.	70
3.3.2.	VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RM-050-2013	72
3.3.3.	EVALUAR NIVEL DE RIEGO PRESENTE EN LOS PROCESOS COMO RESULTADO DEL CAMBIO DE COMPORTAMIENTO	73
3.3.4.	ANÁLISIS DE HIPÓTESIS	76
IV.	DISCUSIÓN.....	78
V.	CONCLUSIONES	83
VI.	RECOMENDACIONES	85
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	87
	ANEXOS.....	94
A.	ANEXO DE TABLAS.....	95
B.	ANEXO FIGURAS	110
C.	ANEXO DE INSTRUMENTOS.....	124
D.	ANEXO DE NORMAS Y DOCUMENTOS.....	145
E.	MATRIZ DE CONSISTENCIA PARA ELABORACIÓN DE INFORME DE TESIS.....	179

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables de Investigación	36
Tabla 2: Porcentaje de significancia de los procesos de la empresa.....	52
Tabla 3: Porcentaje del Nivel de Riesgos encontrado en cada proceso, FAMEINDUZ S.A.C., agosto 2018	53
Tabla 4: Resumen del nivel de riesgo presente en los procesos, FAMEINDUZ S.A.C., agosto 2018	54
Tabla 5: Frecuencia de Valoración de Riesgo, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	55
Tabla 6: Priorización de valor de riesgo, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	57
Tabla 7: Lista de comportamientos subestándar agrupados, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	59
Tabla 8: Lista de activadores y consecuentes, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	60
Tabla 9: Plan de acción de metodología ABC para trabajo seguro, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	63
Tabla 10: Cantidad total de comportamientos identificados antes y después de la intervención, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	69
Tabla 11: Porcentaje del Nivel de Riesgos de la lista de comportamientos clave, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018	74
Tabla 12: Escala valorativa para estimación del nivel de riesgo, 2013	95
Tabla 13: Diagnostico Tricondicional, FAMEINDUZ S.A.C., Julio 2018	97
Tabla 14: Diagnostico Tricondicional, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018.....	98
Tabla 15: Resultados de cumplimiento de check list de RM 050, FAMEINDUZ S.A.C., julio 2018	99
Tabla 16: Resultados de cumplimiento de check list de RM 050, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018	99
Tabla 17: Peligros y riesgos identificados en el proceso de soldar, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	100
Tabla 18: Peligros y riesgos identificados en el proceso de corte con oxicorte, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	101
Tabla 19: Peligros y riesgos identificados en el proceso de corte con plasma, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	102

Tabla 20: Peligros y riesgos identificados en el proceso de corte y esmerilado con amoladora, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	103
Tabla 21: Peligros y riesgos identificados en el proceso de izaje, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	104
Tabla 22: Peligros y riesgos identificados en el proceso de montaje y desmontaje, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	105
Tabla 23: Peligros y riesgos identificados en el proceso de pintado, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	106
Tabla 24: Peligros y riesgos identificados en el proceso de calderería, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	106
Tabla 25: Registro de observación para la lista de comportamientos clave, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	107
Tabla 26: Cuadro comparativo del cumplimiento de la Tricondición, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	108
Tabla 27: Cuadro comparativo del cumplimiento del CHECK LIST de lineamientos de verificación de SGSST de la RM 050, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	108
Tabla 28: Cuadro comparativo del nivel de riesgo de los comportamientos intervenidos, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diseño de Investigación	35
Figura 2: Resultados de aplicación de Diagnostico Tricondicional a Taller FAMEINDUZ S.A.C., Julio – 2018.....	41
Figura 3: Cumplimiento de lineamientos de verificación del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo RM-05-2013 FAMEINDUZ S.A.C., Julio – 2018.....	43
Figura 4: Cumplimiento del lineamiento “Compromiso e Involucramiento”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018.....	44
Figura 5: Cumplimiento del lineamiento “Política de Seguridad y Salud Ocupacional”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018.....	45
Figura 6: Cumplimiento del lineamiento “Planeamiento y Aplicación”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018	46

Figura 7: Cumplimiento del lineamiento “Implementación y ejecución”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018.....	47
Figura 8: Cumplimiento del lineamiento “Evaluación normativa”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018	48
Figura 9: Cumplimiento del lineamiento “Verificación” FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018.....	49
Figura 10: Cumplimiento del lineamiento “Control de Información y Documentos” FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018.....	50
Figura 11: Cumplimiento del lineamiento “Revisión por la Dirección” FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018	51
Figura 12: Principio de pocos Críticos para selección de comportamientos, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	58
Figura 13: Frecuencia de comportamientos referidos al uso de equipos de protección personal, FAMEINDUZ SAC, 2018	66
Figura 14: Frecuencia de comportamientos referidos al uso de equipos de protección colectiva, FAMEINDUZ SAC, 2018	67
Figura 15: Frecuencia de comportamientos referidos a las herramientas, equipos y materiales, FAMEINDUZ SAC, 2018.....	67
Figura 16: Frecuencia de comportamientos referidos a la seguridad, orden y limpieza, FAMEINDUZ SAC, 2018	68
Figura 17: Frecuencia de comportamientos referidos a energías peligrosas, gases, fluidos y químicos, FAMEINDUZ SAC, 2018	69
Figura 18: Cumplimiento de la Tricondicional después del cambio de comportamiento, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018:	70
Figura 19: Variación del cumplimiento de la Tricondicional como resultado de la SBC, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	71
Figura 20: Resultados de aplicación de guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - RM-050-2013 después de aplicación del método ABC FAMEINDUZ S.A.C. 2018.....	72
Figura 21: Variación del cumplimiento del listado de verificación de lineamientos de SGSST - RM 050, FAMEINDUZ S.A.C, 2018.....	73

Figura 22: Comparación del nivel de riesgo antes y después del cambio de comportamiento para la lista de comportamientos clave	75
Figura 23: Teoría Tricondición, 2007	110
Figura 24: Fotografía de Proceso de Calderería, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	110
Figura 25: Fotografía de Proceso de soldadura, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	111
Figura 26: Fotografía de izaje, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	111
Figura 27: Uso de equipo de intervención de caídas,FAMEINDUZ SAC 2018 ...	112
Figura 28: Fotografía de colaboración entre trabajadores, FAMEINDUZ , 2018.	113
Figura 29: Fotografía de proceso de oxicorte, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	113
Figura 30: Fotografía de proceso de corte con plasma, FAMEINDUZ S.A.C.,.....	114
Figura 31: Fotografía de proceso de corte y esmerilado con amoladora, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	114
Figura 32: Espina de pescado de realidad problemática, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.....	115
Figura 33: Resultados de lista de verificación de rm 050 pre-post del estudio, FAMEINDUZ S.A.C., 2018	123

RESUMEN

La presente investigación titulada “Seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento para disminuir el nivel de riesgo de la empresa FAMEINDUZ S.A.C. -Trujillo 2018”, se enmarcó en las teorías de Seguridad basada en el comportamiento; para lo cual se empleó el método deductivo, con un tipo de investigación experimental de diseño pre experimental, aplicándolo a una población y muestra de 12 personas. Se aplicó la lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y un diagnóstico Tricondicional para evaluar las condiciones de la empresa, dando paso a un análisis de trabajo seguro donde se identificó el riesgo presente en los procesos por comportamientos subestándar, con esta información, se procedió a realizar un plan para el modelo ABC en el que se incluyó una encuesta como línea base para identificar activadores y consecuentes que ayuden a: Incrementar el porcentaje de comportamientos estándar y disminuir los comportamientos sub estándar, finalmente se evaluó el nivel de riesgo como resultado del cambio de comportamiento y se realizó un nuevo análisis de las condiciones de la empresa.

El desarrollo de esta investigación se realizó durante 20 semanas, se obtuvo como principales resultados el aumento de comportamientos estándar de 40.33% en el pre análisis a 46,29% en la 1° semana y a 64.11% para la 7° semana, además, el nivel de riesgo varió de la siguiente manera: R. trivial se mantuvo en 0%, el Tolerable aumentó de 13% a 28%, el moderado disminuyó de 69% a 63%, el importante se mantuvo en 9% y se disminuyó en su totalidad de los riesgos intolerables. Esto disminuyó la significancia del nivel de riesgo de 87,5% a 72%. Finalmente, el cumplimiento del diagnóstico Tricondicional vario de 69% a 79% y el listado de verificación de la RM 050 de 73% a 80 %.

De esta manera, se concluyó que un plan de seguridad basado en el comportamiento aporta en la disminución del nivel de riesgo de los procesos presentes en la empresa, además, mejora el cumplimiento de la Tricondición y del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Palabras claves: Seguida basada en el comportamiento, riesgo

ABSTRACT

This research entitled "Occupational safety and health based on behavior to reduce the level of risk of the company FAMEINDUZ S.A.C. -Trujillo 2018 ", framed in the theories of Safety based on behavior; for which it was used the deductive method, with an experimental research with pre-experimental design type, applying it to a sample of 12 people.

The checklist of guidelines for the occupational health and safety management system was applied and a Tricondicional diagnosis was made to evaluate the conditions of the company, giving way to a safe work analysis where the risk presented in the process was identified by substandard behavior. , with this information, a plan for the ABC model was carried out in which a survey was included as a baseline to identify activators and consequents that help to increase the percentage of standard behaviors and decrease the substandard, finally the level of risk as a result of the change in behavior and a new analysis of the conditions in the company. The development of this research was carried out during 20 weeks obtaining as main results the increase of standard behaviors of 40.33% in the pre-analysis to 46.29% in the 1st week and to 63.95% for the 7th week, in addition to the risk level trivial remained at 0%, Tolerable varied from 13% to 28%, moderate from 69% to 63%, important remained at 9% and decreased 9% in its entirety of the intolerable risks decreasing the significance of the level of risk from 87,5% to 72% finally the fulfillment of the Tricondicional diagnosis varied from 69% to 79% and the checklist of the RM 050 from 73% to 80%.

In this way, the study concluded that a safety plan based on behavior contributes to the reduction of the level of risk for the processes present in the company, and also contributes to a better compliance of the tricondition and the health and safety system at work.

Keywords: Followed based on behavior, risk

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

Un nuevo tema de discusión en los últimos años, es la mejora continua de las condiciones de seguridad en las organizaciones a través de nuevos modelos como lo es la SBC.

La Seguridad Basada en el Comportamiento o SBC, es una metodología empleada con mayor reincidencia en países de América y Europa, en los que se refleja ser una nueva metodología que permite enseñar a las personas fomentando principios de prevención en materia de seguridad los cuales se aplican en variados ambientes laborales, y por ende socioculturales, teniendo influencia para mejoras en los SGSST.

Esta metodología realiza el análisis del comportamiento de la persona. Este enfoque de seguridad se remonta a los años 1930, donde H.W. Heinrich analizó 550 mil accidentes aproximadamente y descubrió que el origen de solamente el 10% de ellos eran las condiciones subestándar (Castellares, 2013, p. 24), coincidiendo con lo descrito por Melía (2015), para quien la causa clave del 90% de los accidentes eran los comportamientos (p. 163).

Además, Terry McSween (2003) confirmó que el 80 % de los accidentes tienen sus orígenes en la conducta. El MTPE en el Perú realiza análisis a profundidad para demostrar los factores que causan los accidentes en el lugar de trabajo, encontrando que normalmente los colaboradores incurren con mayor frecuencia en conductas de riesgo o inseguras, de las cuales la mayoría de ella se puede prevenir o evitar siendo conscientes de los controles preventivos y tomando las precauciones pertinentes (MINTRA, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015)

En el sector de manufactura en México, se registra que el 85% de los accidentes son causados por el factor humano, es decir, los mismos trabajadores son responsables de los incidentes que se generan en sus labores (Arguelles, 2011, p. 176).

Por otra parte, de acuerdo al artículo publicado en el centro de prensa de la OMS, todos los años suceden 280 000 000 de accidentes laborales no

fatídicos que propician pérdidas como producto de la ausencia de 1 a 3 días al trabajo (OMS, 2005, p. 1).

Datos más actuales nos brinda la OIT en donde nos informa que, en 15 segundos muere un colaborador como consecuencia de accidentes laborales o enfermedades profesionales, en este mismo periodo de tiempo una cifra de 153 personas trabajando tienen un accidente laboral. De manera resumida, más de 2,3 millones de personas mueren al año producto de enfermedades o accidentes en el trabajo. Frente a los accidentes se tiene una cifra de 317 000 000 a más, siendo la principal causa de estos el factor humano y teniendo como resultado la ausencia laboral, generando costos que al año representan el 4% del PBI global (OIT, 2017, p. 1).

Un sondeo realizado por el INSHT demostró que un 46.2% de accidentes del total son por causa del factor persona (distracciones, descuidos, despistes, falta de atención e imprudencias), es decir el comportamiento que cada persona adopta frente a su trabajo (ESAN, 2016, p. 1).

En el Perú, fallecen al año de cien a más personas siendo de 76 para los meses entre enero y junio del año 2017, así mismo, se registraron para el mismo periodo 7105 accidentes en el sector manufacturero, representando la mayor escala de accidentabilidad, seguido de comercio y transporte que son el segundo y tercer lugar respectivamente. En el primer trimestre del presente año (2018) se registraron más de 8 mil accidentes de trabajo y sesenta y siete accidentes con pérdida. Anualmente se registran entre 15 a 20 mil incidentes ocurridos con mayor incidencia en el sector de manufactura y construcción (El Comercio, 2018, p. 1).

En la actualidad, la cultura de seguridad presente en los colaboradores de FAMEINDUZ S.A.C., empresa peruana del sector económico de manufactura dedicada a servicios metalmecánicos en plantas industriales, principalmente del sector pesquero y agroindustrial; donde laboran 12 personas de las cuales 8 son mano de obra directa y se encuentran expuestos con mayor frecuencia a peligros. Un análisis previo indica que

la empresa posee una falta de cultura y hábitos de seguridad evidenciándose actos subestándar, los cuales tienen lugar por una inadecuada actitud, como son la prisa, el exceso de confianza, la distracción, la falta de concentración, los problemas personales, la fatiga y la frustración (ANEXO B. 3).

Se puede concluir que los comportamientos Subestándar suelen ocurrir con determinada regularidad en áreas operativas como administrativas. Así mismo en la realización de trabajos metalmecánicos se presentan condiciones subestándar que muchas veces son causados por factores humanos exponiéndolos a riesgos los cuales aumentan de nivel. Por consiguiente, se manifiesta la exigencia de la implementación por parte de la empresa de un plan de seguridad basado en el comportamiento (SBC), a fin de que mediante observaciones sobre la conducta de los trabajadores se busque disminuir el nivel de riesgo presente en el área de trabajo de manera que se refuercen los comportamientos estándar y minimicen los comportamientos subestándar en los colaboradores de la empresa. Por lo tanto, en caso de no tomar medidas en el asunto se verá repercutido en la generación de costos innecesarios provenientes de horas de producción perdidas por ausentismo o descanso de los trabajadores, producto de la materialización de los riesgos.

Por ello, el presente proyecto es oportuno, pues pretende contribuir con la empresa FAMEINDUZ en la disminución del nivel de riesgo, mediante la reducción de comportamientos Subestándar.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

Con el fin de realizar el presente estudio se vio conveniente el uso de los siguientes antecedentes:

La investigación de Jimena López Buriticá y Claudia Vásquez Castro (2017), en su estudio titulado FACTORES MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN LA SEGURIDAD LABORAL Y EN EL DESARROLLO HUMANO Y ORGANIZACIONAL EN LA EMPRESA METALES S.A. realizado en la ciudad de Chinchiná-Colombia, tuvo como objetivo principal identificar los factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral y en desarrollo humano y organizacional en la empresa Metales S.A. aplicándolo a una muestra de 18 trabajadores. Se aplicó una metodología descriptiva haciendo uso de una encuesta para el análisis de las tres dimensiones (Poder, saber y querer). Teniendo como resultados que en la empresa el 74% de las respuestas están referidas a que los comportamientos identificados, siendo para poder el 21% igual a las 57 conductas ausentes y 79% igual a 213 conductas identificadas, para saber un 7% son conductas ausentes y un 93% son conductas identificadas, sin embargo, se para querer presenta mayor porcentaje de conductas ausentes en un 40% del total y 60% igual a 213 conductas identificadas (p. 72).

La investigación de Alejandra Gómez (2017), en su estudio titulado DISEÑO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN EL COMPORTAMIENTO PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA CONSULTORÍA AMBIENTAL Y MINERO ENERGÉTICA, ciudad de Bogotá-Colombia, tuvo como objetivo diseñar el plan SBC en la empresa anteriormente mencionada con el fin de fortalecer los comportamientos positivos y modificar los comportamientos subestándar en sus trabajadores, estudiando a 11 de ellos. Se aplicó una metodología descriptiva realizándose un análisis documental para la recolección de datos, donde se realizaron observaciones entre 15 a 60 minutos aproximadamente por los trabajadores de las actividades diarias que se realizaron día a día en enero de 2017. Finalmente, este programa dio

como resultado la implementación de controles que fortalecieron la Tricondición y la disminuyeron el número de accidentes con un histórico de 3 a 1 en los 3 años anteriores y el reforzamiento de comportamientos adecuados (p. 94).

El estudio realizado por Ciro Martínez Oropesa titulado PROCESO DE GESTIÓN DE LA SBC, ACTUACIÓN DE LOS SUPERVISORES EN EMPRESAS DE MANUFACTURA, en el Valle del Cauca, Colombia (2014), tuvo como objetivo diseñar y fundamentar en la aplicación de un modelo de gestión SBC de los supervisores, verificando su impacto en la reducción de accidentes laborales en donde se tuvo una población de 15 compañías y una muestra de 3,2 tomando como equivalente a 4 compañías donde se aplicó una metodología experimental con formatos para observación y refuerzos de comportamientos críticos, encuesta para la cultura en seguridad industrial y liderazgo, facilitando el diseño de un estándar de evaluación proactivo generando mayor amplitud como control del proceso de SBC teniendo una tasa de 80.3% de actos inseguros. Dando como resultado que el grupo experimental aumento el número de comportamientos seguros, lo que influyo en la disminución de accidentalida sin lesión de 671 a 298, es decir un 44.4% y de 79 a 48 accidentes con lesión, siendo una disminución porcentual de 60,8% en el primer y segundo semestre del año respectivamente, lo que también fue resultado de la relación entre supervisores y trabajadores lo que mejoro su cultura en seguridad (p. 206).

La investigación de Diaz Bustamante Alexis (2017), en su estudio titulado APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA DISMINUCIÓN DE LA ACIDENTALIDAD EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA GRUPO BAX S.A., realizado en Lima-Perú, se planteó el objetivo de determinar como el programa de SBC reduce la accidentalidad en el área de mantenimiento de la empresa de grupo BAX SA, donde se estudió 20 personas, total del departamento de mantenimiento de la empresa. Se aplicó el diagnóstico de la Tricondición para una evaluación preliminar de la empresa lo cual arrojó un promedio de 67%, 69%, 58% para las tres condiciones en

estudio; se procedió con identificación de 18 comportamientos claves y la aplicación del modelo ABC. En la toma de datos se utilizó una ficha de observación para evaluar los comportamientos. La investigación tuvo un periodo de duración de 36 semanas. Brindando los resultados del análisis de la Tricondición donde se encontró un aumento de un 20%, 20 %, 24% en la primera, segunda y tercera condición respectivamente, esto se vio reflejado en la reducción de los indicadores de seguridad en un promedio de 22% y el modelo ABC logro manifestar un incremento en los comportamientos seguros en un 2% respecto a su primera medición, concluyendo que la aplicación del programa de SBC logra incrementar el cumplimiento del análisis de la Tricondición y con ello el incremento de los comportamientos seguros, también influye en los índices de seguridad logrando aminorar sus resultados satisfactoriamente (p. 122).

La investigación de Augusto Castellares Ricardo (2013), en su estudio titulado DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL EN UNA COMPAÑÍA MINERA DE ANTIMINA DE TAJO ABIERTO, Lima-Perú, tuvo como objetivo principal establecer una metodología mediante la elaboración de un programa de SBC a fin de robustecer la cultura de seguridad y disminuir los riesgos asociados por el comportamiento del personal de la compañía mencionada, donde se estudió a sus trabajadores, se aplicó la identificación de comportamientos, obteniendo 81% de comportamientos seguros y 19% comportamientos inseguros. La investigación tuvo un periodo de duración de 6 meses. Por consiguiente, de la aplicación del programa de SBC se obtuvo un incremento de comportamientos seguros a 85% y la reducción de comportamientos inseguros a 15%, concluyendo que el desarrollo de un programa de SBC si logra incrementar el porcentaje de comportamiento seguros de una empresa (p. 191).

La investigación de López Pacherrres Erick (2018), en su estudio titulado EFECTO CONDUCTUAL DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA DISMINUIR EL NIVEL DE RIESGO DE LA EMPRESA QIA S.A.C., realizado en Trujillo-Perú. Su

objetivo fue determinar el efecto de las conductas de los trabajadores respecto a la SSO, para aminorar el nivel de riesgo de la empresa QIA SAC , donde se estudió a 5 trabajadores quienes realizan el servicio de monitoreos ambientales, se aplicó un cuestionario de percepción de la seguridad a los colaboradores, también un análisis preliminar de verificación de cumplimiento de los lineamientos del Check List de la ley 29783 donde se obtuvo un 53% de cumplimiento y un 47% de incumplimiento, en el análisis IPERC encontramos, en riesgo trivial 0%, en riesgo tolerable 7%, en riesgo moderado 39%, en riesgo importante 44% y en riesgo intolerable 0%, se aplicó la observación e identificación de comportamientos, obteniendo 65% de comportamientos seguros y 35% comportamientos inseguros. La evaluación del comportamiento de los trabajadores tuvo un periodo de duración de 4 días. De aplicar el programa SBC se logra estimar que mejorará en un 18% los actos seguros y se disminuye los niveles de riesgo de la actividad evaluada (p. 116).

La investigación de Ríos Ybañez Albert (2017), en su estudio titulado PROGRAMA DE SEGURIDAD CONSIDERANDO EL COMPORTAMIENTO DE LOS COLABORADORES PARA DISMINUIR EL NIVEL DE RIESGO DEL TALLER MECÁNICO DE LA SUB GERENCIA DE SERVICIOS GENERALES DE LA MUNICIPALIDAD DE TRUJILLO, realizado en Trujillo-Perú se planteó como objetivo el implementar un programa de SBC de los trabajadores para reducir el nivel de riesgo del taller mecánico de la sub gerencia de servicios generales de la municipalidad provincial de Trujillo, donde se estudió a 46 trabajadores del taller mecánico de la sub gerencia, y se aplicó un análisis del diagnóstico de la Tricondición los cuales reflejan que en poder trabajar seguro un 75% de cumplimiento, en saber trabajar seguro un 71% de cumplimiento y en querer trabajar seguro un 20% de cumplimiento, en el análisis IPERC encontramos como resultado que el 90.9% de los riesgos encontrados provienen de actos subestándar y el 9.1% de las condiciones subestándar, en la evaluación del nivel de riesgo nos encontramos con cifras tales como 18% R. intolerable, 61% R. importante, 9% en riesgo moderado, 12% en R. tolerable, 0% en riesgo trivial. La investigación tuvo

un periodo de duración de 5 meses. Luego de la aplicación obtenemos los nuevos porcentajes tales como 0% R. intolerable, 0% R. importante, 36% en riesgo moderado, 64% en R. tolerable, 0% en riesgo trivial, este estudio concluye que un programa de SBC influye significativamente en la disminución de los niveles de riesgo de la empresa en estudio y logra incrementar los comportamientos seguros en un 11% (p. 152).

1.3. TEORIAS QUE FUNDAMENTAN EL ESTUDIO

Sistema de gestión, colectividad de componentes de una entidad que estén interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos (ISO-45001, 2018, p. 4).

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, sistema o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de SST (ISO-45001, 2018, p. 4).

Política de la Seguridad y Salud en el Trabajo, política para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores, y para proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables (ISO-45001, 2018, p. 5)

Ingeniería en seguridad laboral, Es la que gestiona de manera integral la seguridad y la salud en el trabajo, desarrollando una cultura preventiva en coordinación con los organismos administrativos del departamento de prevención de riesgos (UTP, 2015, p. 1).

La cultura de la seguridad industrial, Conjunto de valores personales, actitudes, competencias y puntos de comportamientos individuales y de grupo que determinan el compromiso hacia la SST, incluyendo la estructura y alcances de los programas de SST” (Soto, 2018, p. 1).

Psicología de la Seguridad, es la disciplina aplicada, donde su objetivo de estudio, viene a ser en comportamiento humano en su área de trabajo, frente a las diversas exposiciones de riesgo. Esta disciplina se encarga de describir, comprender, predecir y controlar la conducta humana en el área de trabajo (Herrán, 2014, p. 1).

Salud ocupacional, Estado de armonía de la persona con su entorno laboral en el que son normales todas las funciones mentales y corporales. Donde se dirigen las actividades a los trabajadores para mantener su equilibrio físico, social y mental (FISO, 2014, p. 1).

Seguridad industrial, Es el conglomerado de normas técnicas, que son diseñadas para mantener intacta la integridad de la persona, es decir la vida, salud física y psicológica de las personas manteniendo ubicaciones, e instrumentos en estados óptimos de productividad (Henao, 2015, p. 6).

Prevención, Grupo de medidas con objeto de impedir o evitar situaciones de emergencia producto de los riesgos a los que está expuesta la empresa (FISO, 2014, p. 1).

Organización, persona o grupo de estas con funciones, responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de objetivos (ISO-45001, 2018, p. 2).

Información Documentada, información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que lo contiene (ISO-45001, 2018, p. 6).

Seguimiento, determinación del estado del sistema, proceso o una actividad (ISO-45001, 2018, p. 8).

Parte interesada, persona u organización que puede ser afectada por una decisión o actividad (ISO-45001, 2018, p. 2).

Trabajador, persona que realiza actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización (ISO-45001, 2018, p. 2).

Participación, acción o efecto de involucrar en la toma de decisiones (ISO-45001, 2018, p. 3).

Lugar de trabajo, lugar bajo control de la organización (ISO-45001, 2018, p. 3).

Lesión y deterioro de la Salud, efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona (ISO-45001, 2018, p. 5).

Peligro, fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud (ISO-45001, 2018, p. 5).

Es la “situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad, lesión o combinación de estos en la persona” (Trujillo, 2015, p. 24).

Accidente de trabajo, los accidentes e incidentes son sucesos no planificados que afectan el rendimiento y la calidad del desarrollo de las actividades de un sistema, deteriorando la integridad de los involucrados y con ello exponiéndolos a situaciones inseguras (Henao, 2015, p. 73).

Incidentes, Suceso que bajo circunstancias levemente diferentes, puede generar una lesión, un daño a la propiedad o una pérdida en el proceso (FISO, 2014, p. 1). Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener como resultado lesiones y deterioro de la salud (ISO-45001, 2018, p. 9).

Mejora Continua, actividad recurrente para mejorar el desempeño (ISO-45001, 2018, p. 9).

Suceso repentino, acontecimiento instantáneo que se da y obra durante un corto ciclo dentro del organismo del colaborador manifestándose sus consecuencias después de un tiempo (Henao, 2015, p. 74).

Siniestralidad laboral, según la fundación para la prevención de riesgos laborales, es “el índice de accidentes y enfermedades profesionales que están referidas a la realización de una actividad ligada al trabajo, y nos muestra la frecuencia con la que se producen estos” (INSHT, 2013, p. 1).

Enfermedad profesional, es la alteración de la salud como consecuencia del desarrollo de una labor profesional (FISO, 2014, p. 2).

EPPs, Es una medida de prevención que permiten la protección personal o colectiva de los riesgos que puedan atentar con la salud y seguridad del trabajador. Son equipos o dispositivos específicos, personales (FISO, 2014, p. 3).

Ausentismo, es la falta al centro laboral de la persona que lo realiza. También se le conoce como el tiempo perdido que es la resta del tiempo contratado y el tiempo trabajado (FISO, 2014, p. 6).

Incapacidad temporal, es aquella que de acuerdo al cuadro agudo de la enfermedad que le impide desempeñar su capacidad laboral al trabajador por un tiempo determinado (FISO, 2014, p. 1).

Días perdidos, Días en los cuales el trabajador manifestarse queda incapacitado producto de un accidente laboral, estos días se utilizan únicamente en el cálculo de índice de severidad, como un estimativo de la pérdida real causada (FISO, 2014, p. 2).

Causas inmediatas, estas causas se identifican porque son las primeras en después del accidente y que se relaciona con la ocurrencia misma del accidente (Trujillo, 2015, p. 102).

- Actos subestándar, realizadas por las personas, son las acciones u omisiones que infringen normas o procedimientos previamente establecidos, siendo causa para posibles accidentes de trabajo (FISO, 2014, p. 2).
- Condiciones subestándar, es toda situación peligrosa en un ambiente laboral que posibilita que ocurra un accidente (FISO, 2014, p. 4).

Causas básicas, vienen a ser las que causan cortes, golpes, fracturas, contusiones, daños o pérdidas en el momento del suceso de la ocurrencia, y que son las causas principales para el que riesgo se materialice (Trujillo, 2015, p. 103).

- Factores personales, son los factores que se identifican con el comportamiento y características de las personas, tales como: falta de conocimiento, sobrecarga emocional, entrenamiento inadecuado y falta de motivación (Trujillo, 2015, p. 95).
- Factores de trabajo, son los factores que se identifican por las condiciones de trabajo en las que se encuentran, tales como: falta de mantenimiento, herramientas y equipos inadecuados, supervisión deficiente e ingeniería inadecuada (Trujillo, 2015, p. 95).

Probabilidad, se establece teniendo presente el nivel de deficiencia encontrado y si las medidas de control son apropiadas de acuerdo a escala: Baja cuando el daño ocurrirá raras veces, media cuando el daño ocurrirá en algunas ocasiones o alta si el daño ocurre siempre o casi siempre (ANEXO A. 1) (MTPE, 2013, p. 82).

Severidad de las consecuencias, son consideradas de acuerdo a la naturaleza del daño y las partes del cuerpo dañadas de acuerdo a la siguiente escala: (ANEXO A. 1)

- Ligeramente dañino: Lesión sin incapacidad o molestias e incomodidad.
- Dañino: Lesión con incapacidad temporal, fracturas menores o daño a la salud reversible.
- Extremadamente dañino: Lesión con incapacidad o daño a la salud permanente e irreversible (MTPE, 2013, p. 82).

Riesgo, es el efecto de la incertidumbre (ISO-45001, 2018, p. 6).

Frecuentemente al riesgo lo definimos como la combinación de sucesos repentinos de un evento, y la incertidumbre de que se vuelva a repetir.

Complementando la definición anterior para Fernando Henao es la incertidumbre que se manifieste un evento de características adversas a las positivas (2015, p. 51).

Riesgos profesionales, Son aquellos riesgos que se derivan o se originan como resultado directo de un trabajo o una labor, también se le considera riesgo profesional a las enfermedades que han sido señaladas por el gobierno de un país (FISO, 2014, p. 4).

Riesgo trivial, en este nivel de riesgo no se necesita adoptar ninguna acción y tiene una prioridad de riesgo de 5 (MTPE, 2013, p. 83).

Riesgo tolerable, es aquel riesgo que se ha minimizado para estar dentro de sus límites de control, y que los colaboradores pueden soportar en una jornada de trabajo (INSH, 2014, p. 1).

Además, en este riesgo se necesita considerar la rentabilidad económica de las soluciones o mejoras. Tiene una prioridad de riesgo de 4 (MTPE, 2013, p. 83).

Riesgo moderado, Se debe reducir el riesgo, estableciendo las inversiones precisas. Deben implantarse en un periodo determinado las medidas para reducir el riesgo, teniendo prioridad de riesgo de 3 (MTPE, 2013, p. 83).

Riesgo importante, No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Incluso puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo teniendo prioridad de riesgo de 2 (MTPE, 2013, p. 83).

Riesgo intolerable, No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo (riesgo grave e inminente) teniendo prioridad de riesgo de 1 (MTPE, 2013, p. 83).

Riesgo para la Seguridad y Salud en el Trabajo, combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosas relacionadas con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones (ISO-45001, 2018, p. 6).

Evaluación de riesgo, Es la manera para entender la naturaleza de un riesgo y para hallar el nivel de riesgo, es decir conjunto de actividades sistemáticas para describir y cuantificar los riesgos (INSHT, 2013, p. 1).

Gestión de riesgos, es la coordinación sistemática mediante el cual se realizan actividades que permiten realizar estrategias en respuesta a los riesgos a que están expuestos los recursos de la empresa, incluyendo la parte material como las personas para mantener la mejora continua de los recursos disponibles (Henao, 2015, p. 116).

La seguridad basada en el comportamiento (SBC), según Melía (2016, p. 160), es una herramienta para gestionar una cultura segura, donde se tiene un cuidadoso registro de los comportamientos relevantes. Se analiza

como variables que busca un cambio positivo, y tiene mayor sensibilidad hacia un desarrollo positivo de la organización.

La SBC estimula la realización de comportamientos seguros de cada trabajador de forma pro activa e integrada. Tiende a destacar y estimular factores personales positivos como sentimientos y actitudes, se enfatiza en reforzar los comportamientos que sean positivos en materia de seguridad, estimulando en los trabajadores su aprendizaje, sin excepción de nadie, y de intervenir para fortalecer el auto control de la seguridad. La SBC tiene tres formas de programas: los basados en el FEEDBACK, los basados en los REFUERZOS y las ECONOMÍAS DE FICHA. Se centra en el incremento de comportamientos estándar, a fin de aminorar los accidentes de trabajo

La seguridad basada en el comportamiento (SBC) se considera una parte de los SGSYST que se concentra en el comportamiento. Usualmente los procedimientos de los planes utilizan herramientas y procesos normados para afectar positivamente los comportamientos en las áreas de trabajo.

Una de las herramientas es el reporte de actos inseguros los que se basan en la persona y condiciones inseguras. El programa SBC busca fortalecer los principios de seguridad y prevención enfatizándose en el comportamiento de las personas para así prevenir la accidentalidad en el trabajo (Sharma, 2015, p. 12).

Teoría Tricondición, Según José Melía (2015), para que una persona trabaje en condiciones seguras deben considerarse: primero debe poder, es decir contar con lo necesario para trabajar seguro; la segunda es él debe saber, es decir contar con conocimientos respecto a trabajar seguro y la tercera en él debe querer referido al factor comportamiento. Cada condición tiene factores que los diferencian y que permiten un desarrollo más claro que influyen en la prevención.

El Diagnostico de las tres condiciones actúan en las organizaciones, para poder efectuar la aplicación correcta y adecuada de una planeación y acciones en materia de prevención eficaz. Los distintos métodos de que

se emplean para intervenir cada condición son adecuados para cada factor es decir son distintos (p. 160).

- Modelo diagnóstico, según José Melía, es un modelo que sirve para evaluar los riesgos encontrados en el área de trabajo.
- Modelo de intervención, Según José Melía, en este modelo peculiar se logra planificar y tomar la acción ya sea preventiva o correctiva en función de los factores de cada grupo que este fallando. (Ver ANEXO B. 1)

Modelo ABC, de las iniciales en inglés de activador comportamiento consecuente, metodología que se puede aplicar en el análisis del comportamiento humano el cual está influenciado directamente por activadores, es decir condiciones o estímulo que preceden cierto comportamiento seguido directamente de un consecuente que permite el reforzamiento del comportamiento (Affandhy, y otros, 2017, p. 3).

Activador, según Melía (2015, p. 167), es una estimulo que puede ser percibida por los trabajadores, lo cual facilita el desencadenamiento de una actitud de mejora. Los activadores o antecedentes son importantes porque los trabajadores aprenden o asimilan que al tener cierta conducta o comportamiento después de darse el activador, entonces significa que ellos obtendrán una recompensa o evitarán una consecuencia negativa.

- Los antecedentes o activadores están presentes antes del comportamiento.
- Los antecedentes son una orientación para el comportamiento.
- Los antecedentes tienen un 20% de incidencia en la conducta humana.

Comportamiento, según Melía (2015, p. 167), viene a ser la manera de comportarse de una persona dependiendo de la situación que se afronte.

Obstáculos para un comportamiento seguro

- El trabajador puede tener una idea de falsa seguridad.
- El trabajador conoce el riesgo, pero piensa que no puede hacer nada.
- Un método seguro de trabajo entra en conflicto, a menudo, con otras necesidades.

- La experiencia, a veces, conduce a una pista falsa.

Estímulos de un comportamiento seguro

- Informar sobre los peligros y las medidas de prevención.
- Asociar siempre las informaciones sobre peligros a las actuaciones preventivas.
- Inducir a la participación.
- Incorporar en la empresa una cultura de seguridad creíble.
- Motivación y recompensa.
- Incitar un método de trabajo de acuerdo con la seguridad.
- Expresar rechazo hacia los comportamientos contrarios a la seguridad.

Consecuente, según Melía (2015, p. 167), es el refuerzo positivo que tiene la empresa para con sus trabajadores al tener ellos una mejor predisposición o conducta en su área de trabajo.

- Las consecuencias o consecuentes es lo que se espera del comportamiento.
- Se vuelven los antecedentes de futuros comportamientos.
- Los consecuentes tienen mayor influencia en los comportamientos seguros si son repetitivos.

Conductas claves, son aquellas conductas observables y seguras opuesta con una conducta de riesgo (Melía, 2015, p. 167).

Guía Básica sobre Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) es un instrumento que permite la verificación de los lineamientos del SGSST. Es de uso referencial para todas las empresas, entidades públicas o privadas que incluye pautas de los principales aspectos de un sistema de gestión. Además, facilita la implementación progresiva de un sistema de prevención de riesgos laborales, con el fin de identificar peligros y reducir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, a favor del bienestar de los trabajadores. (MTPE, 2013, p. 55)

1.4. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento para disminuir el nivel de riesgo de la empresa FAMEINDUZ S.A.C., en Trujillo 2018?

1.5. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

La presente investigación se justifica **teóricamente**, pues permite poner a prueba la eficiencia de las teorías y procedimientos, también permite visualizar los cambios que tendrá la aplicación de la SBC en la empresa FAMEINDUZ S.A.C. que se dedica a la fabricación y mantenimiento de equipos industriales. Se justifica de forma **práctica** al lograr reducir el nivel de riesgo por la implementación de una seguridad basada en el comportamiento en la empresa FAMEINDUZ S.A.C., lo cual repercutirá en el aumento de nivel competitivo. Por otro lado, la **metodología** permite justificar la investigación al proponer herramientas para evaluar la aplicación de teorías de la SYSO basada en comportamiento y su influencia en el nivel de riesgo de la empresa, la justificación **económica** se visualiza evitando gastos innecesarios, que se pueden prevenir mediante la adopción de comportamientos estándar los que disminuyen el nivel de horas de producción perdidas y el ausentismo de los trabajadores como efecto de la materialización de riesgos que finalmente tiene su repercusión en los costos de la empresa, y de forma **social** se justifica al incrementar comportamientos estándar las cuales disminuirán el nivel de riesgo presente en el entorno del trabajador promoviendo el aumento de una cultura de seguridad en nuestra sociedad.

1.6. HIPÓTESIS

La implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento, disminuye el nivel de riesgo en la empresa FAMEINDUZ S.A.C., en el año 2018.

1.7. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO

1.7.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un plan de seguridad y salud ocupacional basado en el comportamiento para disminuir el nivel de riesgo en la empresa FAMEINDUZ SAC.

1.7.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluación preliminar de las condiciones de seguridad en la empresa.
- Identificar los comportamientos subestándar que desencadenen mayor nivel de riesgo.
- Aplicar el modelo de aprendizaje ABC.
- Evaluar nivel de riesgo como resultado del cambio de comportamiento.

II. METODOS

2.1. TIPO DE INVESTIGACION

Por el fin que persigue, aplicada; Debido a que aplica el conocimiento teórico de SBC empleando metodologías de la investigación, la cual permitirá dar solución a mi realidad problemática planteada.

Por su técnica de contraste, experimental; debido a que nos permite manipular la variable para identificar su influencia en el nivel de riesgo a los que están expuestos los trabajadores

Por su régimen, libre; el tema en estudio fue elegido por decisión de los autores de una manera independiente, basándose en los requerimientos de la empresa.

Por el periodo en que se capta la investigación, prospectiva; debido a que los datos fueron captados después de una planificación.

Por la evolución del fenómeno estudiado, longitudinal; debido a que los datos de la investigación fueron recopilados en varios periodos de tiempo.

2.2. DISEÑO DE INVESTIGACION

El tipo de diseño es Pre experimental, este diseño nos permite administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición para observar su efecto en la VD. La manipulación es mínima de la VI, y no hay control experimental

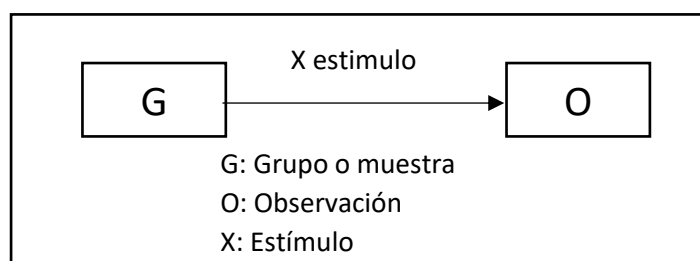


Figura 1: Diseño de Investigación

Fuente: Elaboración propia

2.3. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.3.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento (independiente); cuali-cualitativa: Proceso de participación de los trabajadores con el fin de determinar el progreso en reducción de los comportamientos de riesgo. Este proceso se basa en la observación de situaciones de riesgo y de los comportamientos de compañeros de trabajo para dar una retroalimentación a las observaciones hechas, con el objetivo de minimizar el riesgo de comportamientos en el lugar de trabajo. (Sharma, 2015, p. 12)

Nivel de riesgo (dependiente); cuantitativa: De acuerdo a la Norma ISO 45001 (2018, p. 6), es el consecuente de la incertidumbre, está a menudo se describe como la combinación de las consecuencias de un evento y la probabilidad de que ocurra, el cual puede ser disminuido o prevenido mediante la adopción de comportamiento estándar.

En ocasiones se suele definir como “la probabilidad de ocurrencia de un evento de característica negativas que pueden llegar a materializarse ocurriendo pérdidas”.

2.3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1: Operacionalización de variables de Investigación, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
SEGURIDAD Y SALUD OCUACIONAL BASADA EN EL COMPORTAMIENTO	Proceso de participación de los trabajadores con el fin de determinar el progreso en reducción de los comportamientos de riesgo.	-Check List de RM 050	% cumplimiento % no cumplimiento	Razón
		-Diagnostico Tricondición Puede (Condiciones) Sabe(conocimientos) Quiere (Comportamientos)	% cumplimiento % no cumplimiento	Razón
		- Comportamientos	% comportamientos estándar % comportamientos subestándar	Razón
RIESGO	De acuerdo a la Norma ISO 45001, es el efecto de la incertidumbre, Es la combinación de las consecuencias y la probabilidad asociada de que ocurra un evento	-Cuadro de Nivel de riesgo	Riesgo Trivial (1-4) Riesgo Tolerable (5-8) Riesgo Moderado (9-16) Riesgo Importante (17-24) Riesgo Intolerable (25-38)	Intervalo

Fuente: Elaboración propia

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

En nuestra investigación realizada para la empresa FAMEINDUZ S.A.C. contamos con un grupo vigente de 12 personas en las que se incluye tanto a personal administrativo como operativo conformados de la siguiente manera:

- El personal administrativo está conformado por cuatro personas; El gerente general, la directora de recursos humanos, una ingeniera industrial y una contadora.
- En el área operacional se cuenta con 8 personas; dos caldereros, dos soldadores, dos oficiales armadores y dos ayudantes.

De esta manera la población es de 12 personas.

$$N=12$$

De esta población se procede a incluir a personal de alta gerencia y a trabajadores, es decir nuestra muestra es censal comprendiendo a toda la población que son las expuestas tanto directa como indirectamente a los servicios que brinda la empresa FAMEINDUZ S.A.C. de los cuales se obtendrá información para la investigación presente.

$$n=12$$

2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Con el fin de recolectar datos y proceder a su respectiva evaluación e implementación se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos, los cuales generan formatos documentados y detallados de las labores más frecuentes, sus riesgos y las medidas de precaución que deberían de acatarse.

- Para evaluar las condiciones de seguridad en la empresa se utiliza la técnica de observación de campo con el instrumento de verificación del cumplimiento de los lineamientos del sistema de gestión de

seguridad y salud en el trabajo (ANEXO **D. 1: Lista de verificación de lineamientos del SGSST**) y el diagnóstico de condiciones de seguridad mediante un instrumento de observación (ANEXO **C. 1: Formato de Diagnostico Tricondicional**) que nos permite identificar la situación actual de las condiciones en la empresa, además se realiza una observación directa a los procesos que realizaban los trabajadores de la empresa FAMEINDUZ S.A.C., donde se identificó los peligros a los que se encuentran expuestos en el instrumento de observación (ANEXO **C. 2: Formato de observación de comportamientos**) para después obtener de esta el nivel de riesgo presente.

- La identificación de los comportamientos subestándar que desencadenen mayor nivel de riesgo se desarrolló con la técnica de observación de campo con instrumentos de observación donde se realizó un registro (ANEXO **C. 2: Formato de observación de comportamientos**) permitiendo tener evidencias fotográficas de estos (ANEXO **B. 2: Fotografía de observaciones**) para facilitar el registro de comportamientos claves (ANEXO **C. 3: Registro de Comportamientos Clave**)
- Para Aplicar el modelo de aprendizaje ABC se usó la técnica de encuesta con el instrumento de un cuestionario (ANEXO **C. 4: Encuesta de Activadores**) que sirve como base para identificar activadores y a su vez posibles consecuentes, posterior a esto y con ayuda de la lista de comportamientos se realiza plan de acción para modelo ABC, que permite dirigir con activadores y motivar con consecuentes con el instrumento de registros a los trabajadores (ANEXO **C. 5: Formato de Tareo Diario**), charlas de seguridad realizadas de la empresa en estudio (ANEXO **C. 6: Formato de Registro de Charlas**), Análisis de trabajo seguro (ANEXO **C. 7: Formato ATS**), permisos de trabajo de riesgo (ANEXO **C. 8: Formato PTR**) y lista de activadores que ayuda determinar cuáles son los comportamientos que se desea obtener en respuesta de los activadores. Para el registro de comportamientos observados de acuerdo a lista de comportamientos claves se usó un registro de

comportamientos observados (ANEXO **C. 9: Registro de Comportamientos Observados**),

- El nivel de riesgo presente en los procesos de trabajo como resultados del cambio de comportamiento se realiza con la técnica de observación de campo y análisis documental a través del instrumento de Análisis de trabajo seguro (ANEXO **C. 7: Formato ATS**) y se realiza el diagnóstico de la Tricondición verificación (ANEXO **C. 1: Formato de Diagnostico Tricondicional**)
- Por último, se comparará los resultados obtenidos del Check List de la RM 050, el diagnostico Tricondición y el nivel de riesgo evaluados antes y después de la implementación del plan y de seguridad basado en el comportamiento, empleando el software SPSS vs 24
- Cada instrumento fue evaluado por ingenieros colegiados (ANEXO **C. 10: Constancia de Validación**)

2.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

Análisis descriptivos

Los datos obtenidos del Check List de la RM 050, Diagnostico Tricondición y Niveles de Riesgo tuvieron un análisis documental para la recolección de datos, los cuales fueron analizados mediante gráficos estadísticos y matrices de Investigación.

Análisis de hipótesis.

A nivel inferencial de la hipótesis, se determinará la normalidad de la diferencia de los datos del antes y después nivel de riesgo, con la prueba estadística Shapiro Wilk por contar con una muestra menor a 50. Los datos arrojados no siguen una distribución normal es decir son no paramétricos, por ello se empleó la prueba estadística de Wilcoxon.

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

Este trabajo mantuvo respeto de la propiedad intelectual, la veracidad de los resultados, con la confiabilidad de los datos obtenidos por los encuestados, así mismo no se reveló la identidad de los individuos que participaron en el estudio, así como a solo tomar los datos consentidos por los encuestados.

III. RESULTADOS

3.1. EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA

La empresa FAMEINDUZ S.A.C. cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, por ello se estimó necesario realizar un análisis previo de las condiciones de seguridad de la empresa. Para esto se tuvo en cuenta tres pasos:

- Diagnosticar el cumplimiento de la Tricondición de seguridad
- Aplicar lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la RM-050-2013
- Identificar Procesos, peligros y evaluar el riesgo que pueden desencadenar producto de comportamientos subestándar.

3.1.1. CUMPLIMIENTO DEL DIAGNÓSTICO TRICONDICIONAL.

El diagnostico Tricondicional permite conocer las condiciones de seguridad en las que se encuentra la empresa, de este modo se realizó el análisis en base a un listado que contiene ítems referidos al puede, sabe y quiere trabajar seguro. De este modo presentamos los resultados obtenidos de la aplicación de La Tricondicional (Ver ANEXO C. 1).

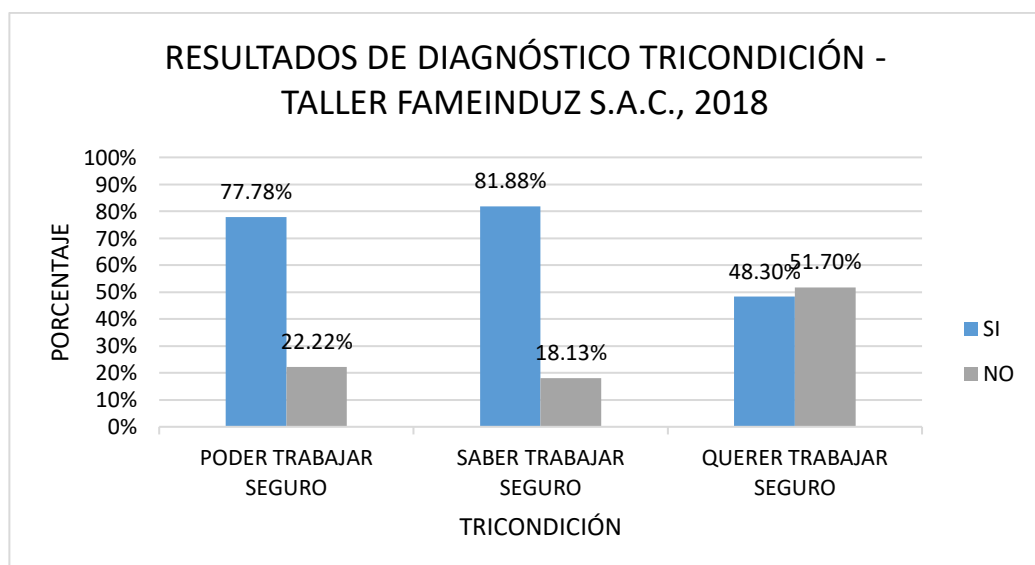


Figura 2: Resultados de aplicación de Diagnostico Tricondicional a Taller FAMEINDUZ S.A.C., Julio – 2018.

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 2 se aprecian los resultados del diagnóstico Tricondicional realizado para la empresa FAMEINDUZ S.A.C. 2018, datos que fueron analizados a través de graficas estadísticas que se describe a continuación.

La empresa FAMEINDUZ S.A.C. cuenta con un taller en la ciudad de Trujillo en donde se hacen trabajos metalmecánicos, se cuenta con protocolos, normas, requisitos de seguridad entre otros estándares que permiten tener la condición de poder y saber trabajar seguro en un cumplimiento de 77.78% y 81.88% respectivamente, pero por el exceso de confianza, la perspectiva errónea que se tiene de los riesgos de sus labores y la falta de una internalización de cultura de seguridad hace que los trabajadores recaigan en comportamientos subestándar, reflejándose en el bajo cumplimiento de la tercera condición con un 48,30%.(ANEXO A. 2)

De esta manera se evidencia que se debe de fortalecer los procedimientos existentes de seguridad, pero que se debe de poner énfasis en la tercera condición para evitar la probabilidad de que ocurran comportamientos sub estándar.

3.1.2. VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RM-050-2013

La guía básica de la resolución ministerial 050 es un documento que permite evaluar las condiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo que tienen las empresas (Ver ANEXO D. 1). Al realizar su aplicación en la empresa FAMEINDUZ S.A.C. se generó los siguientes resultados:

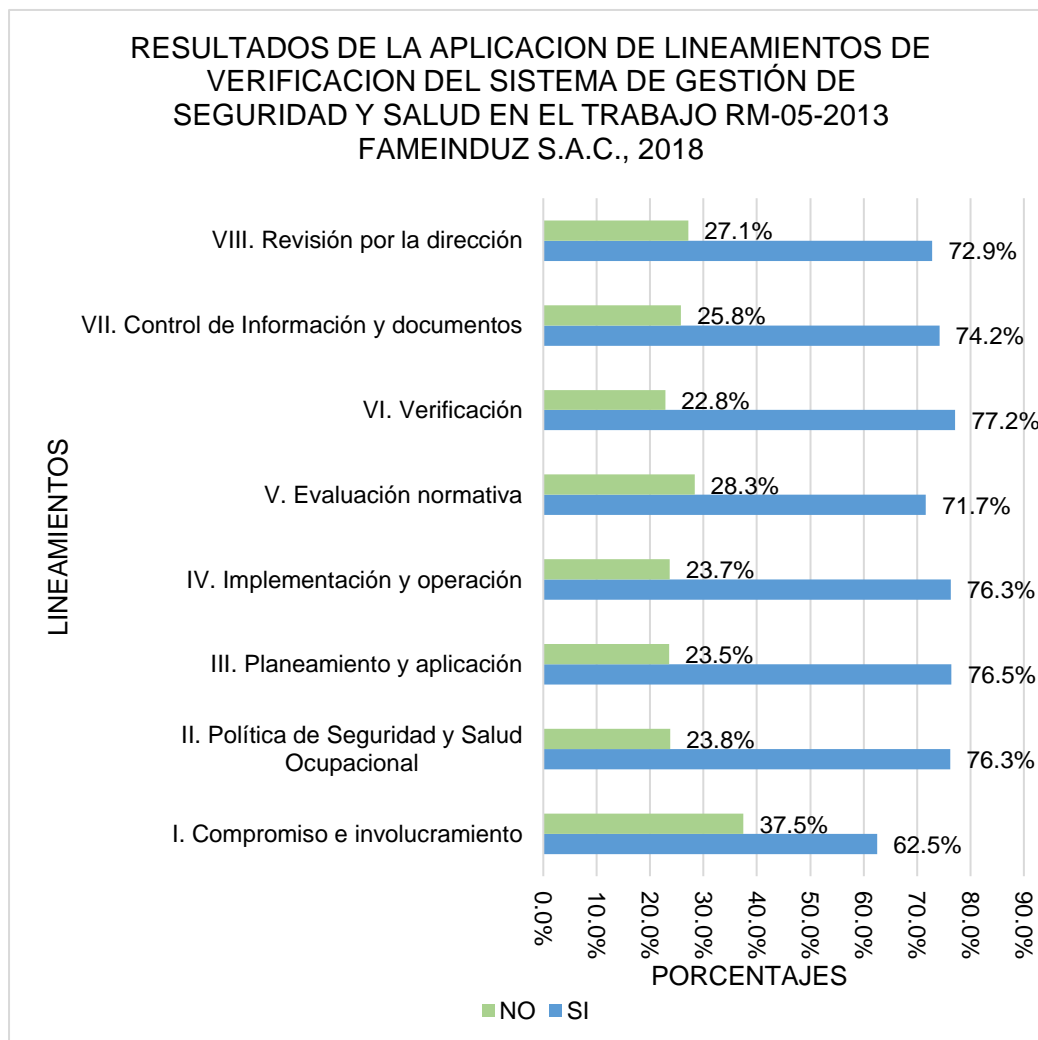


Figura 3: Cumplimiento de lineamientos de verificación del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo RM-05-2013 FAMEINDUZ

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 3 se verifico el cumplimiento de ocho lineamientos de la guía básica del SGSST (ANEXO A. 4) donde se identifica que se debe poner mayor énfasis en el lineamiento de compromiso e involucramiento la cual tiene el mayor porcentaje de no cumplimiento con 37.5%, seguido por evaluación de la normativa con un 28,3% y revisión de la dirección con 27.1%, los demás lineamientos oscilan entre 22% y 25% de no cumplimiento Para entenderlo mejor se realiza un análisis más detallado que se muestra en las siguientes graficas:

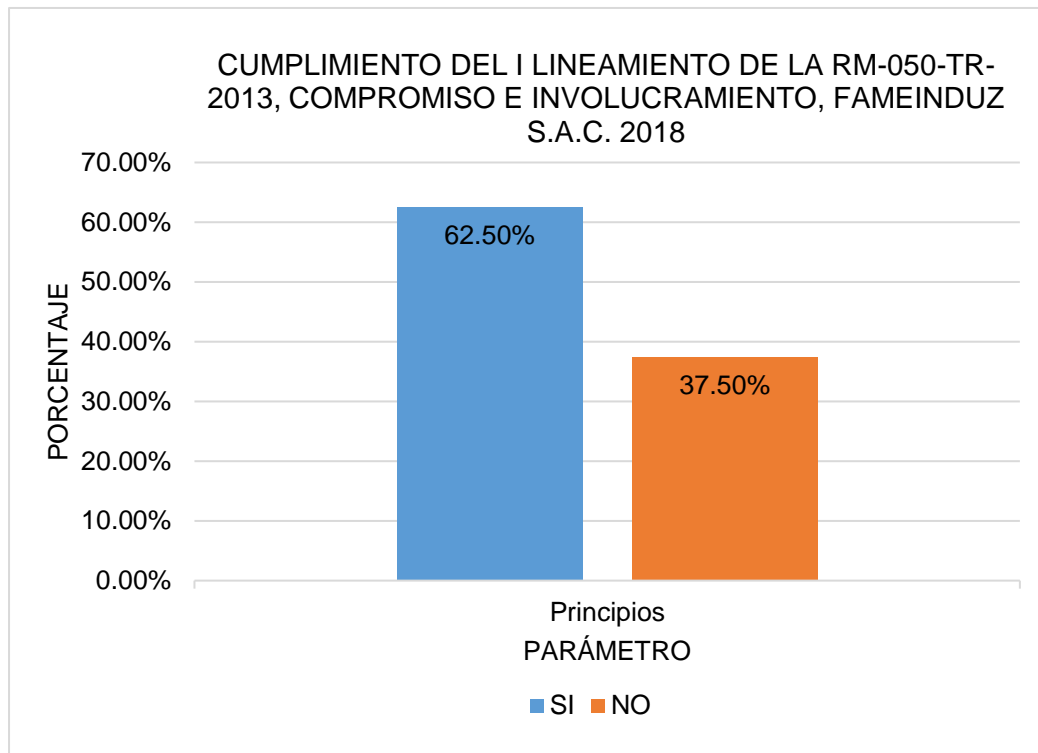


Figura 4: Cumplimiento del lineamiento “Compromiso e Involucramiento”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 4 se observa que, ítem de compromiso e involucramiento, el cual está compuesto por el parámetro principios contenido de 10 indicadores, tiene un cumplimiento de 62.50%. Su medida se evaluó en base a los programas de incentivos que posee la empresa, la disponibilidad de recursos, participación de los trabajadores y procedimientos de los cuales se evidencio la existencia documentaria mas no se vio una adecuada implementación y un bajo involucramiento.

**CUMPLIMIENTO DEL II LINEAMIENTO DE LA RM-050-TR-2013, POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
FAMEINDUZ S.A.C. 2018**

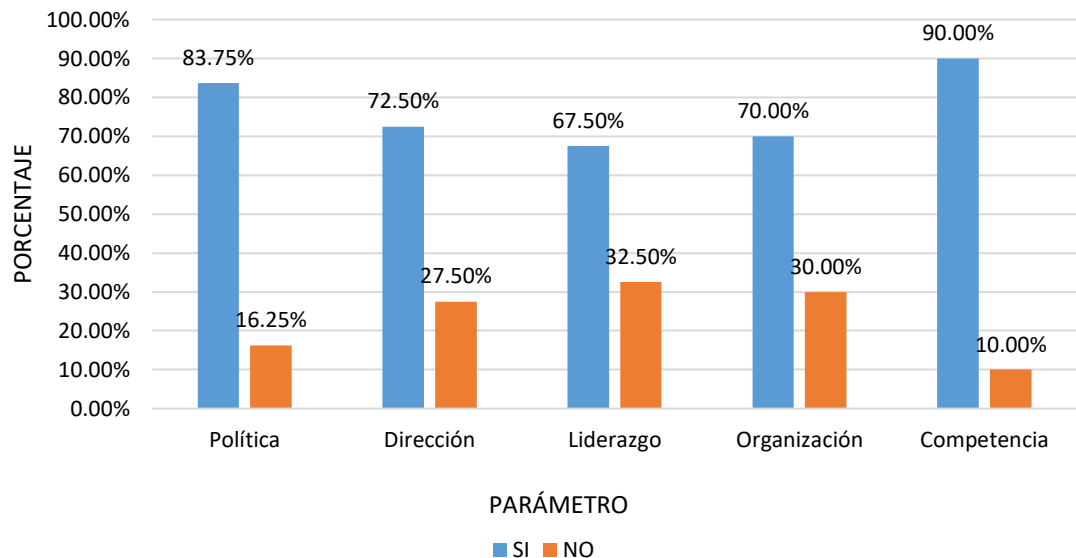


Figura 5: Cumplimiento del lineamiento “Política de Seguridad y Salud Ocupacional”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 5 sobre política de seguridad y salud ocupacional se muestra un porcentaje de 90% en competencia siendo contenido por un indicador en donde se evidencia que la empresa cuenta con requisitos y competencias para cada puesto de trabajo; 87.75% en política, contenido por 4 indicadores referidos al contenido, difusión, compromiso y existencia de la política de SGSST la cual si dispone la empresa; sin embargo, se ve un bajo cumplimiento en dirección con 72.5% donde se evalúa 2 indicadores donde se ve una delegación de funciones para las actividades diarias, pero un bajo seguimiento y uso de los resultados de los informes, inspecciones y auditorias para la toma de decisiones; liderazgo tiene un cumplimiento de 67.50% el cual indica que aún se tiene que trabajar en sus 2 indicadores para mejorar la gestión del empleador y la disponibilidad de recursos; la organización con 70% de cumplimiento promedio de sus 3 indicadores evidencia que si se cuenta con presupuesto en materia de seguridad pero que no cubre el alcance de SGSST y que se debe mejorar las responsabilidades y participación en materia de seguridad.

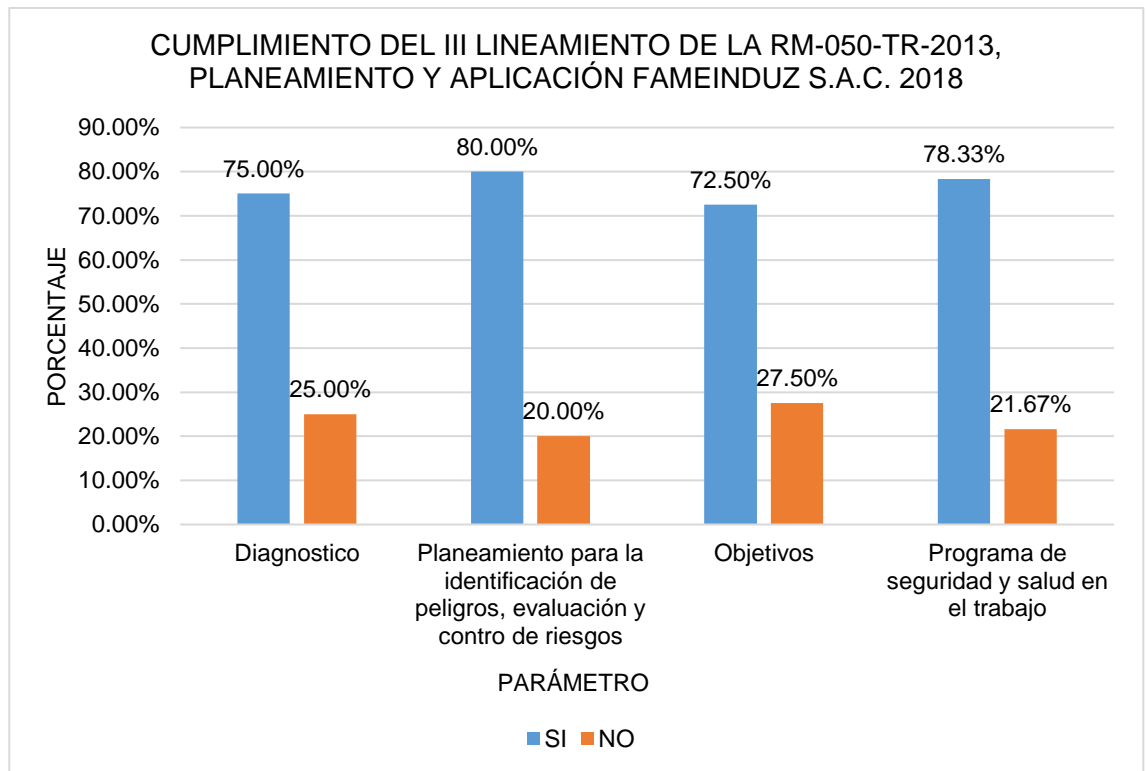


Figura 6: Cumplimiento del lineamiento “Planeamiento y Aplicación”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Figura 6 la empresa tiene en diagnostico 75% de cumplimiento donde cuenta con 2 indicadores evidenciando la realización y evaluación de estudio base de la empresa; el planeamiento para IPERC cuenta con 6 indicadores de los cuales se registró la existencia de procedimientos y del análisis realizado para todos los trabajos e instalaciones realizando sus actualizaciones de acuerdo al servicio que se realiza teniendo que reforzar la aplicación de medidas de control e involucración de los trabajadores; objetivos con 72.5% tiene 2 indicadores referidos a la existencia de objetivos cuantificables en materia de seguridad de los cuales aún se debe de enfocar de manera que logre abarcar el alcance del sistema; el 78.33% es el cumplimiento del parámetro Programa de seguridad y salud en el trabajo teniendo 6 indicadores cumpliendo los referidos a la existencia, programación, responsabilidades y actividades, sin embargo se debe de cumplir con los recursos y plazos del plan de SST de la empresa para mantener sus certificaciones que avalan su sistema de seguridad.

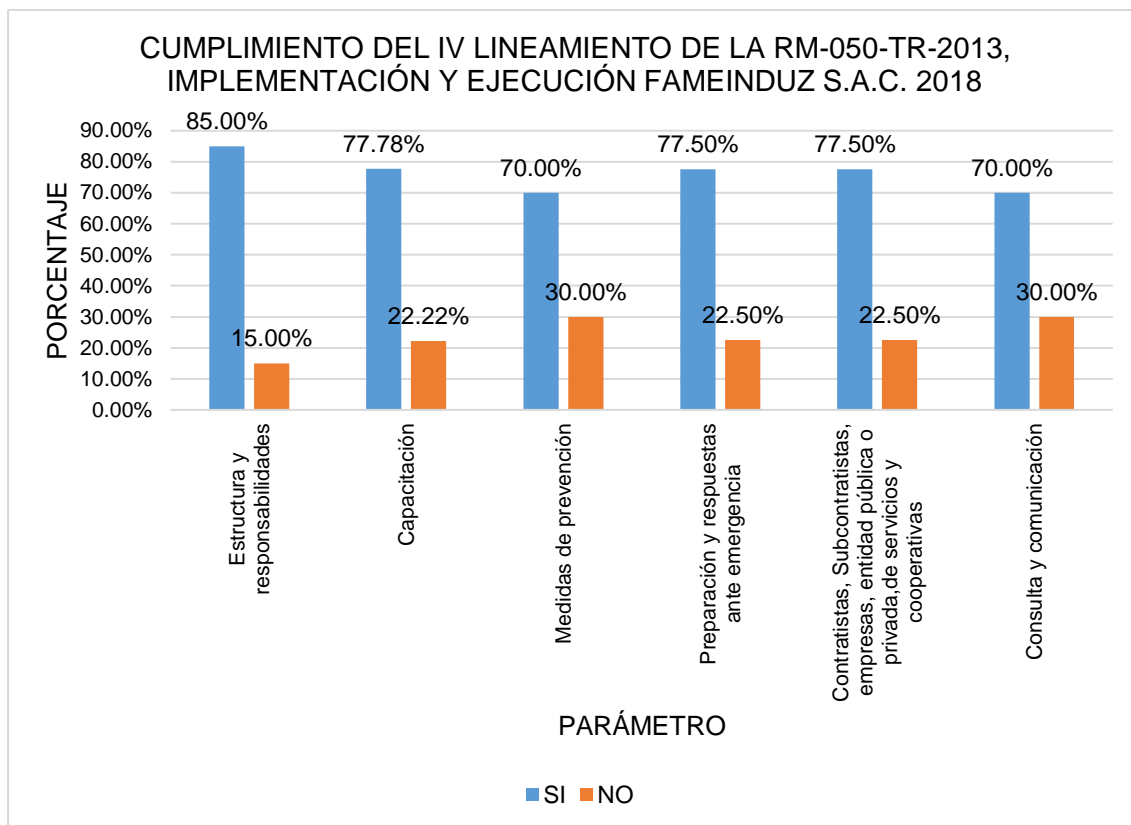


Figura 7: Cumplimiento del lineamiento “Implementación y ejecución”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

La Figura 7 muestra que en estructura y responsabilidad tiene un 85% de cumplimiento para 7 indicadores de los cuales la empresa se hace responsable de realizar capacitaciones, EMO e incluir en SCTR a todo su personal, por poseer actualmente menos de 20 trabajadores cumple en su mayoría contando siempre con un supervisor de seguridad, sin embargo para proyectos que requieren más de 20 trabajadores la empresa conforma su comité de seguridad de manera democrática, además cuenta con señalizaciones y con los perfiles de trabajador para asignar las labores, previniendo los riesgos que puedan afectar al trabajador, las capacitaciones un 77.78% que evalúa 9 indicadores de los cuales se constató que la empresa informa de manera documentaria, verbal o digital a los trabajadores, se realiza charlas diarias de 5 minutos y trimestralmente se realizan capacitaciones provee de equipos de protección personales y colectivos pero aún se tiene un bajo involucramiento. Las medidas preventivas un 70% de un indicador el cual

aún está en constate actualización para tratar de eliminar los peligros y riesgos; preparación y respuesta ante emergencia cumple con el 77.50% referente a 4 indicadores en donde se verifico que aún se está formando la brigada de primeros auxilios y que cuenta con plan para situaciones de emergencia. La empresa realiza trabajos de tercerista y a la vez terceriza procesos, frente a esto cuenta con procedimientos que resguarden la seguridad y salud en el trabajo con un 77.5% de cumplimiento de sus 2 indicadores, así mismo para las consultas y comunicaciones tiene un 70% de cumplimiento para 3 indicadores en los que se tiene una baja participación y seguimiento en materia de seguridad.

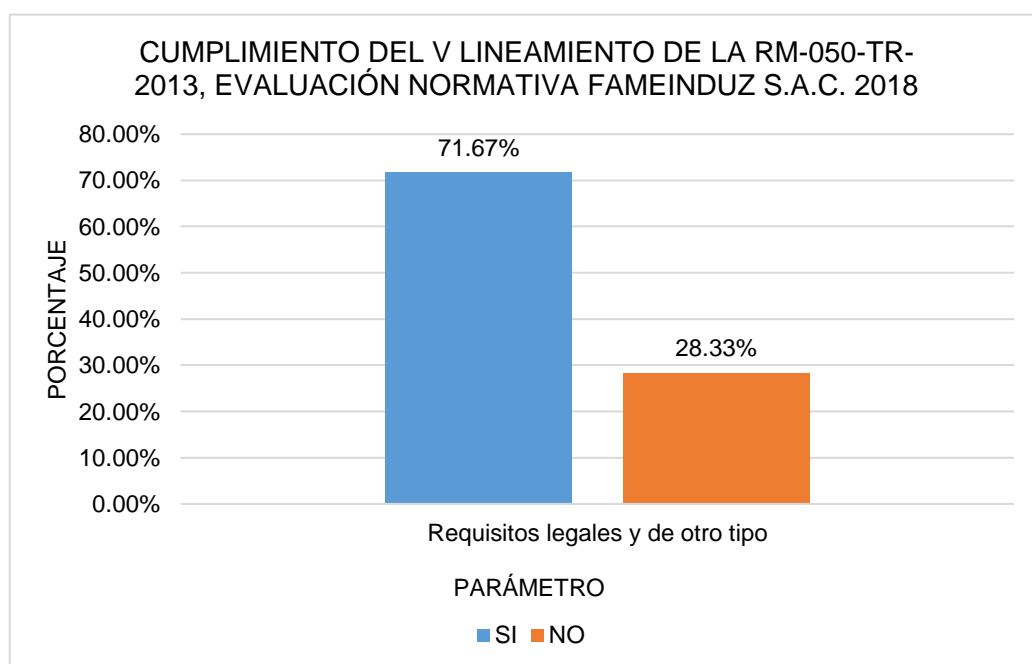


Figura 8: Cumplimiento del lineamiento “Evaluación normativa”, FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

La Figura 8 evaluación normativa, hace referencia a los cumplimientos legales que garanticen la seguridad y salud en el trabajo, teniendo un porcentaje de 71,67% de cumplimiento para 10 indicadores destacando como el más débil a las obligaciones del trabajador en donde se evidencia actos subestándar con respecto a la omisión o uso inadecuado de los equipos de protección, maquinarias, herramientas y desacato a los procedimientos existente. Por lo demás la empresa provee de equipos de

protección y piezas para mantenimiento y reparación de equipos y maquinarias, cuenta con hojas de seguridad de materiales y procedimientos de trabajo seguros, además dispone de sus reglamentos y normativas actualizadas anualmente y documentados a disposición del personal.

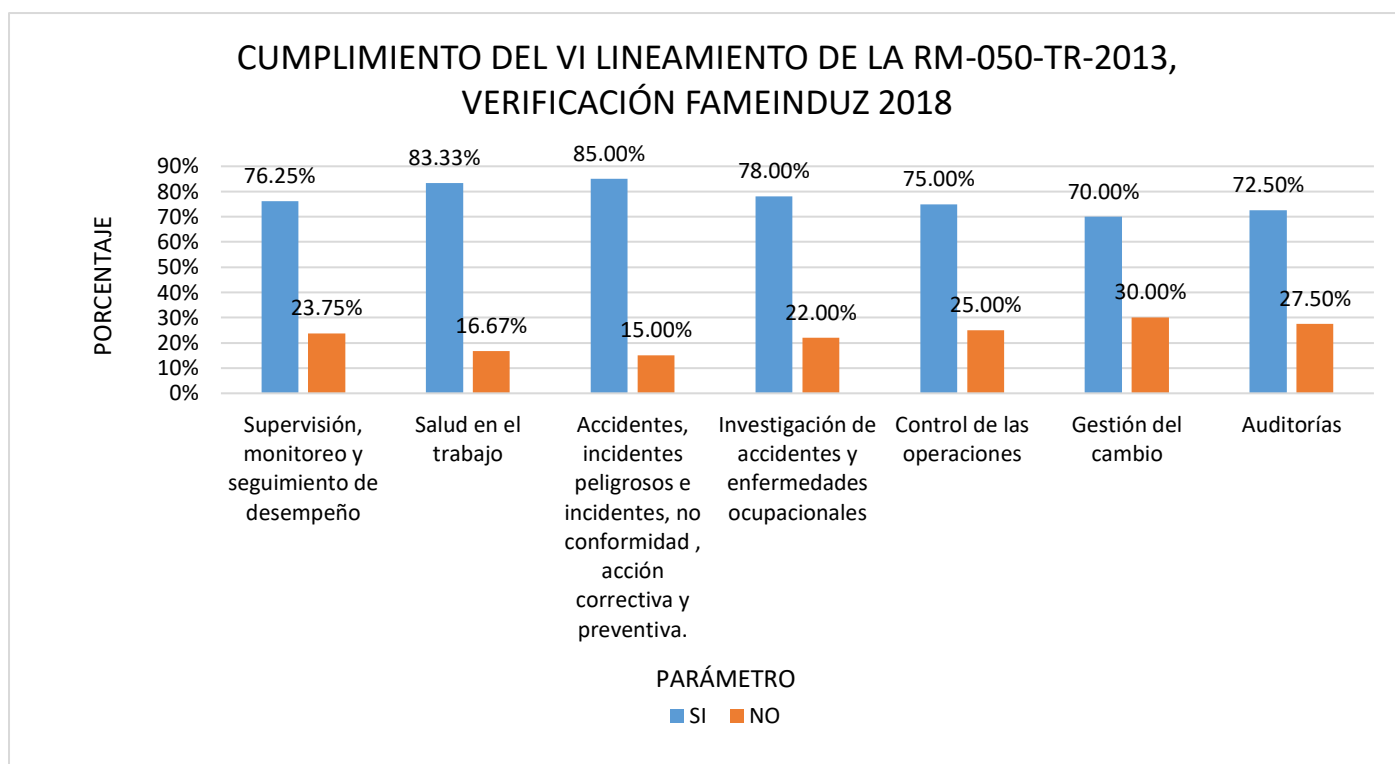


Figura 9: Cumplimiento del lineamiento “Verificación” FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 9 se observa en supervisión y monitoreo un 76.25% de cumplimiento con 4 indicadores respaldado con la presencia y actuación por parte de los supervisores con los trabajadores, esto proporciona un control y monitoreo de las condiciones de seguridad generando oportunidades de mejora; para salud en el trabajo un 83.33% de cumplimiento para sus 3 indicadores en los que se verifica la existencia de EMO y el uso de esta para asignar e informar actividades; accidentes, incidentes peligrosos no conformidad acción correctiva y preventiva con 85% de cumplimiento verificando con sus 3 indicadores el compromiso de la empresa respecto a la notificación de incidentes e implementación de medidas de prevención y corrección en materia de seguridad; un 78%

para investigación de accidentes y gestión del cambio con 5 indicadores donde se constata que el índice de accidentabilidad de la empresa es bajo y cuenta con proceso de investigación de incidentes y accidentes y documentación relacionada; el control de operaciones con 75% en sus 2 indicadores, verificado en la existencia de procedimientos de trabajo y aporte de medidas correctivas de acuerdo a cada actividad identificada; el reporte adecuado y conocimientos en materia de seguridad son factores que favorecen la gestión del cambio con un 70%; y en auditorías con un 72.5% del cumplimiento como promedio de sus 4 indicadores evidenciando una reciente auditoría por parte de INDECI y por los programas que tiene la empresa, exponiéndose los resultados para tomar las medidas necesarias.

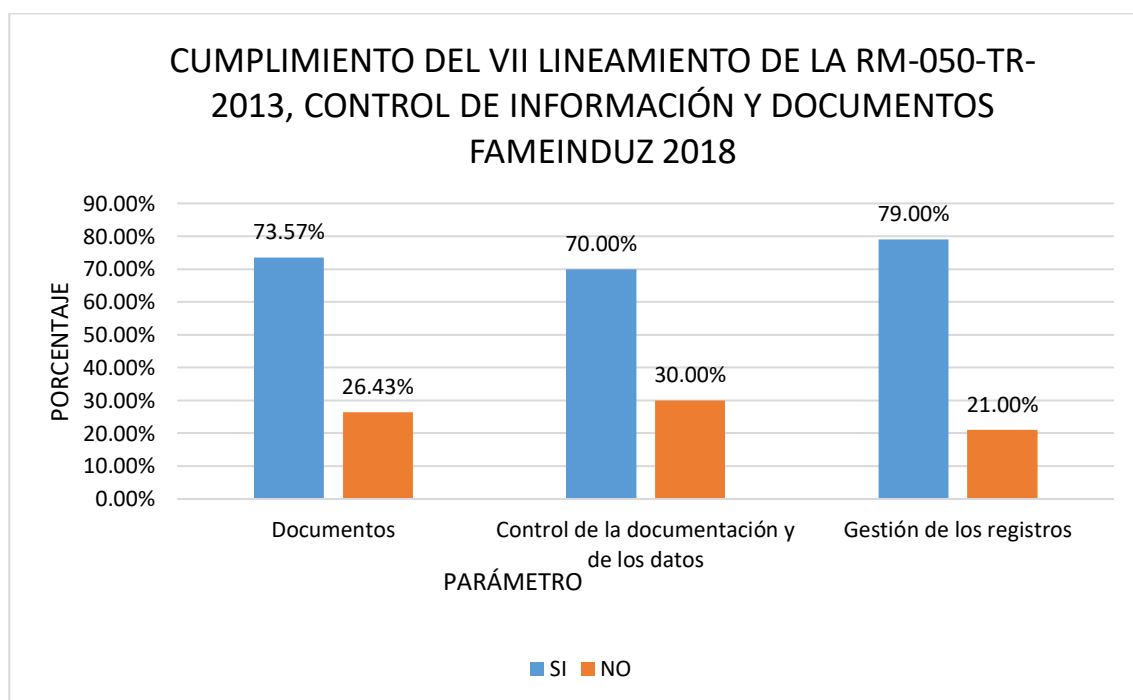


Figura 10: Cumplimiento del lineamiento “Control de Información y Documentos” FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 10 Se cuenta con 73.57% de cumplimiento para Documentos el cual contiene 7 indicadores, la empresa dispone de información tanto por medio físico como digital de los procedimientos, políticas, reglamentos, hojas de seguridad entre otros, los documentos se encuentran en actualizaciones y modificaciones como proceso de mejora de los cuales se entrega una copia a los trabajadores lo que mejora la

comunicación en la empresa; además se cuenta con un 70% de cumplimiento para control de la documentación y los datos evaluado en 2 indicadores evidenciados en medios físicos a través de archivadores y carpetas digitales; el 79% de gestión de registros evaluando 10 indicadores contrastados con la existencia de registros de las documentaciones en materia de seguridad.

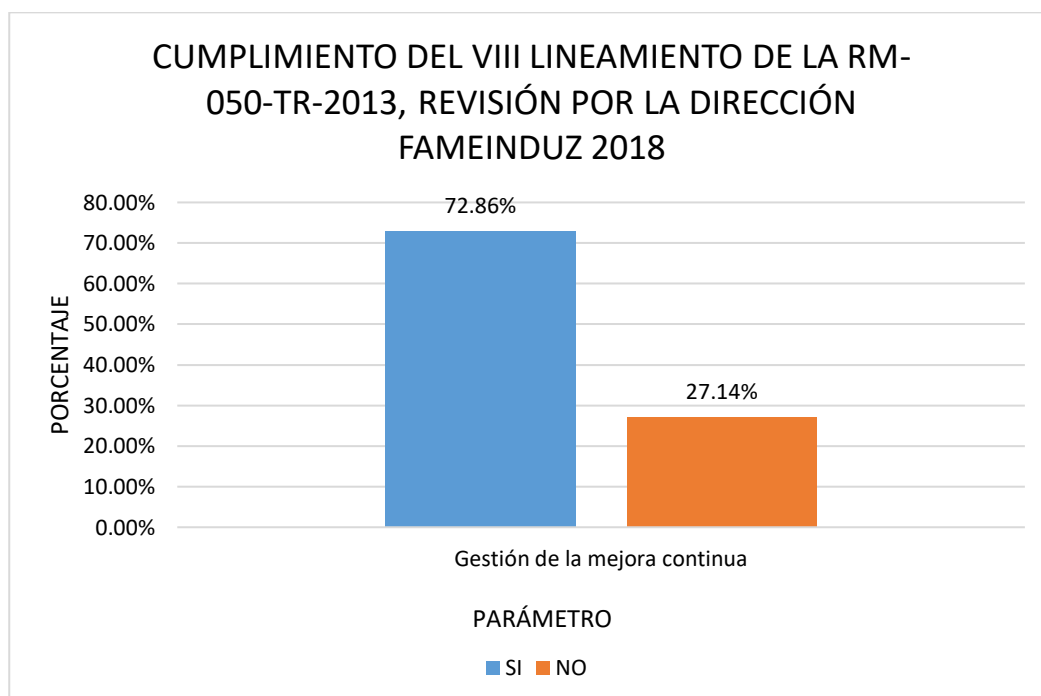


Figura 11: Cumplimiento del lineamiento “Revisión por la Dirección” FAMEINDUZ S.A.C., Julio - 2018

Fuente: Elaboración propia

La Figura 11 muestra el 72% de cumplimiento para gestión de la mejora continua la cual está contenida en 7 indicadores referidos a la revisión de la dirección, y las decisiones que se toman en base a los objetivos e información en materia de seguridad, además se identifica la falta de controles referentes a las desviaciones de prácticas seguras, en la empresa se realiza la actualización periódica de sus documentaciones y procedimientos los cuales se desea fomentar la implementación y ejecutando en colaboración de los trabajadores para mejorar e influir en la mejora continua.

3.1.3. IDENTIFICAR PROCESOS, PELIGROS Y EVALUAR EL RIESGO QUE SE PUEDE DESENCADENAR PRODUCTO DE COMPORTAMIENTOS SUBESTÁNDAR

En la empresa FAMEINDUZ dedicada a la prestación de servicios de elaboración de trabajos en metal mecánica, se identificó los principales procesos productivos siendo los siguientes:

- Soldar
- Corte con oxicorte
- Corte con plasma
- Corte y esmerilado con amoladora
- Izaje
- Montaje y desmontaje
- Pintado
- Calderería

Luego se identificó los comportamientos subestándar y sus frecuencias durante 1 semana teniendo un total de 905 comportamientos estándar (CE) y 1339 comportamientos subestándar (CS) los cuales fueron agrupados en 89 comportamientos para poder realizar el análisis de los peligros y evaluación de riesgos (Ver ANEXO A. 6) de cada proceso.

Se evaluó el nivel de riesgo y su significancia en base a puntuaciones establecidas de acuerdo a la resolución ministerial 050-TR-2013, generando lo siguiente:

Tabla 2: Porcentaje de significancia de los procesos, FAMEINDUZ S.A.C, agosto 2018

	SOLDAR	CORTE CON OXICORTE	CORTE CON PLASMA	AMOLADORA	IZAJE	MONTAJE Y DESMONTAJE	PINTADO	CALDERERIA
NO SIGNIFICATIVO	16.7%	13.3%	18.2%	18.2%	33.3%	36.4%	25.0%	28.6%
SIGNIFICATIVO	83.3%	86.7%	81.8%	81.8%	66.7%	63.6%	75.0%	71.4%

Fuente: Elaboración propia

La empresa tiene un porcentaje alto de riesgo significativo siendo mayor a 80 % para cuatro procesos (Soldar, corte con oxicorte, corte con plasma y corte y esmerilado con Amoladora) los cuales son más frecuentes en los trabajos diarios que se realizan, además para Izaje se cuenta con 66%, montaje y desmontaje con 63%, pintado con 75% y calderería con 71% siendo esta la descripción de los datos de la Tabla 2.

Tabla 3: Porcentaje del Nivel de Riesgos encontrado en cada proceso, FAMEINDUZ S.A.C., agosto 2018

	SOLDAR	CORTE CON OXICORTE	CORTE CON PLASMA	AMOLADORA	IZAJE	MONTAJE Y DESMONTAJE	PINTADO	CALDERERIA
TRIVIAL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TOLERABLE	17%	13%	18%	18%	33%	36%	25%	29%
MODERADO	44%	47%	55%	64%	50%	45%	75%	29%
IMPORTANTE	22%	40%	9%	18%	8%	18%	0%	14%
INTOLERABLE	17%	0%	18%	0%	8%	0%	0%	29%

Fuente: Elaboración propia

De forma más descriptiva, se muestra el proceso y el nivel de riesgo registrado en donde se tomó en cuenta como indicadores para la probabilidad a las personas expuestas, procedimientos existentes, capacitaciones y exposición al riesgo.

En **soldadura** cuenta con el 17% de riesgo intolerable, el 22% de riesgo importante al igual que de importante, el 44% de riesgo moderado, y tan solo el 17% de riesgo tolerable y 0% de riesgo trivial por peligros de comportamientos subestándar.

El nivel de riesgo presente por comportamientos subestándar en el proceso de **corte con oxicorte**, teniendo para riesgo importante en un 40%, riesgo moderado con 47% y riesgo tolerable en 13% y 0% de riesgo trivial

Para **corte con plasma**, teniendo un 18% de riesgo intolerable, un 9% para riesgo importante, un 55% de riesgo moderado y un 18% para tolerable y 0% de riesgo trivial.

En el proceso de **corte y esmerilado con amoladora** se tiene un 18% para riesgo importante al igual que para riesgo tolerable y un 64% en riesgos moderados.

El nivel de riesgo por peligros de comportamientos subestándar presente en el proceso de **lzaje**, tiene un 8% de riesgo intolerable igual para riesgo importante, un 50% de riesgo moderado y un 33% de riesgo tolerable.

Para **montaje y desmontaje**, un 18% de riesgo importante, 45% de riesgo moderado y 36% de riesgo tolerable.

En el proceso de **pintado** y se observa que el riesgo moderado es de 75% y el 25% de riesgo tolerable.

El proceso de **calderería** cuenta con 29% para riesgo intolerable, 14% para riesgo importante, 29% para riesgo moderado y un 29% para riesgo tolerable

Tabla 4: Resumen del nivel de riesgo presente en los procesos, FAMEINDUZ S.A.C., agosto 2018

RESUMEN	
R- TRIVIAL	0
R- TOLERABLE	20
R- MODERADO	44
R- IMPORTANTE	17
R- INTOLERABLE	8
	89

Fuente: Elaboración propia

De los porcentajes analizadas respecto al nivel de riesgo se resume en la Tabla 4 que de un total de 89 comportamientos de identificó a:

- 8 de ellos como nivel de riesgo intolerable, es decir, cuando se presentan dichos riesgos no se debe comenzar ni continuar hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible lograrlo, se debe prohibir el trabajo.

- 17 de ellos como nivel de riesgo importante, es decir, no se debe iniciar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo y los cuales tienen una valoración entre 17- 24.
- 44 de ellos como nivel de riesgo moderado, es decir, cuando se presentan dichos riesgos se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo, y deben de implantarse en un periodo determinado.
- 0 riesgos triviales y 20 de ellos como nivel de riesgo tolerable, es decir, cuando se presentan dichos riesgos no es necesario mejorar la acción preventiva. No obstante, se puede contemplar algunas soluciones más provechosas.

3.2. IDENTIFICAR LOS COMPORTAMIENTOS SUBESTÁNDAR QUE DEBEN SER INTERVENIDOS

3.2.1. SELECCIÓN DE COMPORTAMIENTOS A INTERVENIR

A través de un análisis 80/20 de principio de pocos críticos, se realizó la valoración de riesgo de los comportamientos identificados, calculado de esta manera las siguientes frecuencias:

Tabla 5: Frecuencia de Valoración de Riesgo, FAMEINDUZ S.A.C., agosto 2018

<i>NIVEL DE RIESGO</i>	<i>FRECUENCIA</i>
valoración de riesgo 6	4
valoración de riesgo 7	10
valoración de riesgo 8	6
valoración de riesgo 12	6
valoración de riesgo 14	19
valoración de riesgo 16	20
valoración de riesgo 18	3
valoración de riesgo 21	4
valoración de riesgo 24	8
valoración de riesgo 27	9
	89

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 muestra para riesgo intolerable la valoración de 27 con frecuencia 9; para riesgo importante con frecuencia de 8 para valoración de riesgo 24, frecuencia de 4 para valoración de riesgo 21, frecuencia de 3 para valoración de riesgo 18; la valoración de riesgo 16 es la de mayor frecuencia con 20, esta conforma el nivel de riesgo moderado al igual que nivel de riesgo 14 con una frecuencia de 19 y una frecuencia de 6 para valoración de riesgo 12; para el riesgo tolerable se tiene la frecuencia de 6 para la valoración de riesgo 8, valoración de riesgo 7 con una frecuencia de 10 y valoración de riesgo 6 con una frecuencia de 4.

Así mismo se desarrolló la Tabla 6 donde se muestra las frecuencias acumuladas para realizar el análisis de pocos críticos de las conductas de acuerdo al acumulado de participación que tienen:

Tabla 6: Priorización de valor de riesgo, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

#	NIVEL DE RIESGO	FRECUENCIA	ACUMULADO	%	% ACUMULADO	CLASE	% PARTICIPACIÓN	ACUMULADO DE PARTICIPACIÓN
1	valoración de riesgo 16	20	20	22%	22%	A	10.00	10.00
2	valoración de riesgo 14	19	39	21%	44%	A	10.00	20.00
3	valoración de riesgo 7	10	49	11%	55%	B	10.00	30.00
4	valoración de riesgo 27	9	58	10%	65%	B	10.00	40.00
5	valoración de riesgo 24	8	66	9%	74%	B	10.00	50.00
6	valoración de riesgo 8	6	72	7%	81%	C	10.00	60.00
7	valoración de riesgo 12	6	78	7%	88%	C	10.00	70.00
8	valoración de riesgo 6	4	82	4%	92%	C	10.00	80.00
9	valoración de riesgo 21	4	86	4%	97%	C	10.00	90.00
10	valoración de riesgo 18	3	89	3%	100%	C	10.00	100.00
TOTAL		89		100%			100.00	

Fuente: Elaboración propia



Figura 12: Principio de pocos Críticos para selección de comportamientos, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Elaboración propia

Según el análisis de la Figura 12: Principio de pocos Críticos para selección de comportamientos, FAMEINDUZ S.A.C., 2018 del Principio de Pocos Críticos, se debe dar mayor importancia al que presente mayor frecuencia. Es decir, se evaluará los riesgos que presenten una valoración de 16, 14, 7, 27 y 24, los cuales presentan el 80% del Riesgo presente.

De estos comportamientos, para facilitar su analizase se agrupo de la siguiente manera, quedando en 5 grupos y clasificándolos de acuerdo a códigos para su mejor entendimiento.

Tabla 7: Lista de comportamientos subestándar agrupados, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

ITEM	CODIGO	COMPORTAMIENTO SUBESTÁNDAR
A. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	A1	No usan protección respiratoria
	A2	No usa respirador adecuadamente
	A3	No usan protección de cuero
	A4	No usan lentes de seguridad
	A5	No hacen uso adecuado de EPP
	A6	No usan caretas de soldar
B. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	B1	No usan protección contra caídas
	B2	No usan correctamente el sistema contra caídas
C. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES	C1	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir
	C2	No revisan máquina de soldar antes de usarlo (pinzas, conexión, cables)
	C3	No revisan el equipo antes de usarlo
	C4	No usan la guarda de seguridad
	C5	Dejar caer materiales y herramientas
D. SEGURIDAD, ORDEN Y LIMPIEZA DE ÁREA DE TRABAJO	D1	No mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres
	D2	No retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo
	D3	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada
	D4	No evitan hacer contacto con superficies calientes
	D5	Transitan por debajo de cargas suspendidas
	D6	No advierten o corrigen actos inseguros
	D7	Manejo inadecuado de equipo de izaje
	D8	No verifican la iluminación necesaria
	D9	No identifican peligros potenciales
	D10	No realizan rotación de tarea
	D11	No respetan la señalética
	D12	No posicionan extintor
	D13	Mala maniobra
E. ENERGÍAS PELIGROSAS, GASES, FLUIDOS Y QUÍMICOS	E1	No aislar cables expuestos
	E2	Mala manipulación de químicos
	E3	No la desconectan si no están en uso
	E4	Inadecuada disposición de residuos

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7 contiene la lista de comportamientos seleccionados después de aplicar el principio de pocos críticos elegidas en referencia a la frecuencia del valor de riesgo y agrupándolas para realizar una intervención más efectiva del modelo ABC de seguridad.

3.2.2. IDENTIFICAR ACTIVADORES Y CONSECUENTES

Para aplicar el modelo ABC se realizó un listado de activadores y consecuentes.

Tabla 8: Lista de activadores y consecuentes, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

ACTIVADORES	CONSECUENTES
Aplicación de 5S	Aprobación de la supervisión
Asignar responsabilidades	Aprobación por parte de compañeros
Atención al trabajo	Cuidar su salud
Capacitación de uso de extintores	Disminuir interrupciones en tarea
Charla de llenado de ATS Y PTR	Disminuir los incidentes
Charla en temas de Actitud en el trabajo	Disminuir presión laboral
Charlas diarias	Disminuir riesgo de enfermedades ocupacionales
Charlas en materia de energía	Evitar accidente
Disponer de carritos de transporte"	Evitar dolor o malestar
Disponer de HDSM"	Evitar llamadas de atención
Disposición de PTR"	Facilidad en el trabajo
Disposición de repuestos y accesorios eléctricos	Generar compromiso con la empresa
Intervención verbal	Generar hábitos
Letreros de Señalización	Mantener estado de EPP
Llenado de ATS	Mantener su calidad de vida
Manual de limpieza	Mejora comunicación
Pausas activas	Mejorar ambiente de trabajo
Políticas de SST	No recibir sanción
Practicar la 5S	Realizar el trabajo de manera segura
Predicar con el ejemplo	Recibir retroalimentación después de una tarea
Procedimientos de trabajo seguros	Recibir felicitaciones o una distinción
Programa de incentivos	Salir temprano del trabajo
Reporte de stock de EPP's	Sensación de bienestar por trabajar seguro
Retroalimentación	Ser escuchado y tomado en cuenta
Revisión de lugar de trabajo	Ser Felicitado
Rótulos en estantes	Ser Reconocido
Señalética de obligatoriedad de uso de EPP	
Supervisión de sistema de protección	
Supervisión de uso de EPP	
Obligatoriedad de uso de EPP	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 8 presenta un listado de 29 activadores y 26 consecuentes para los trabajadores de la empresa FAMEINDUZ S.A.C. con el fin de aumentar la frecuencia de comportamientos estándar y disminuir los comportamientos subestándar.

Al realizar la encuesta (Ver ANEXO C. 4) a los trabajadores de la empresa FAMEINDUZ S.A.C., a través de un instrumento de recolección de datos, el mismo que sirve como línea base para identificar cuáles serían los consecuentes que desearían los trabajadores para aumentar sus comportamientos estándar, se obtuvo como resultados que:

- De acuerdo al primer ítem, ¿Qué condiciones de trabajo considera que se deben mejorar en la empresa?, se consideran que las condiciones de trabajo que se desea mejorar en la empresa son el compromiso, el ambiente laboral y el salario que se recibe.
- De acuerdo al segundo ítem, ¿Qué le motiva a trabajar?, donde se verifica su principal motivo para trabajar es el salario que se recibe por las labores realizadas y la calidad de trabajo que se realiza.
- Así mismo el tercer ítem, ¿Qué le motiva a trabajar seguro?, ayudó a determinar que consideran que el motivo de trabajar seguro es en su mayoría su familia y el cuidar su salud y seguridad propia.
- Con el cuarto ítem, ¿Considera que el trato con sus compañeros es horizontal?, se evidencio un trato horizontal con el equipo de trabajo, el cual muestra una adecuada comunicación entre los trabajadores y facilita mucha de sus labores.
- De acuerdo al quinto ítem, ¿Considera que el trato con el área administrativa es bueno?, se considera que el trato con la administración podría mejorarse y se desearía que se pueda desarrollar una mayor participación por parte de la administración.
- Se determino con el sexto ítem, ¿Considera que la gerencia los tiene en cuenta en la toma de decisiones?, que los trabajadores consideran que se puede mejorar las dinámicas de las reuniones para la participación de todos en la toma de decisiones de la gerencia.

- En consideración con el séptimo ítem, ¿Conoce las políticas de la empresa?, se concluyó que son pocos los trabajadores que conocen las políticas de la empresa, esto debido a desinterés por parte de los mismos trabajadores puesto que se les brinda material impreso.
- En el octavo ítem, ¿Qué tan conforme se siente en la empresa?, se evidencia que la mayoría de trabajadores está conforme con los beneficios que le brinda la empresa, además tiene un buen equipo de trabajo, es decir entre trabajadores se siente a gusto por la forma de convivencia y comunicación que tiene, sin embargo, les desconcierta el sistema de pago de salarios.
- En referencia al noveno ítem, ¿Cómo se siente respecto a su remuneración?, se deduce que la mayoría está descontenta con su salario, debido a los retrasos en los pagos.
- Se determinó en el último ítem, ¿Tienes oportunidad de hacer línea de carrera en la empresa?, que los trabajadores consideran que pueden formar línea de carrera en la empresa, debido a las facilidades que brinda la misma y a la diversidad de funciones que se realiza.

3.2.3. REALIZAR PLAN DE ACCIÓN PARA MODELO ABC

En base a los comportamientos subestándar identificados a intervenir después de analizar su nivel de riesgo (ANEXO A. 6) se realizó un plan ABC en el cual se dirige con activadores y se motiva con consecuentes, como se muestra en la Tabla 9 en donde se los separa de acuerdo a la clasificación de los comportamientos, es decir en A, B, C, D y E para de esta manera poder obtener el comportamiento esperado, con este fin se realizó el siguiente plan:

Tabla 9: Plan de acción de metodología ABC para trabajo seguro, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.

ITEM CÓDIGO	ACTIVADOR	COMPORTAMIENTO ESPERADO	CONSECUENTE
A. USO DE EQUIPOS DE PROTEC CIÓN PERSON AL	A1	Charla de llenado de ATS Y PTR Charlas diarias	Aprobación de la supervisión Aprobación por parte de compañeros
	A2	Disponer de HDSM" Disposición de PTR" Intervención verbal	Cuidar su salud Disminuir los incidentes Disminuir presión laboral
	A3	Llenado de ATS Políticas de SST	Disminuir riesgo de en enfermedades ocupacionales
	A4	Predicar con el ejemplo Procedimientos de trabajo seguros	Evitar dolor o malestar Evitar llamadas de atención
	A5	Programa de incentivos Reporte de stock de EPPs	Generar hábitos Mantener estado de EPP
	A6	Retroalimentación Señalética de obligatoriedad de uso de EPP	Mantener su calidad de vida No recibir sanción
	A7	Supervisión de sistema de protección	Realizar el trabajo de manera segura Recibir retroalimentación después de una tarea
	A8	Supervisión de uso de EPP Obligatoriedad de uso de EPP	Recibir felicitaciones o una distinción Sensación de bienestar por trabajar seguro Ser Felicitado

ITEM Y CODIGO	ACTIVADOR	COMPORTAMIENTO ESPERADO	CONSECUENTE
B. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	B1	Intervención verbal Llenado de ATS Procedimientos de trabajo seguros Programa de incentivos Retroalimentación Supervisión de sistema de protección	Usan sistema de interrupción contra caídas
	B2		Usan correctamente el sistema contra caídas
C. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES	C1	Aplicación de 5S Atención al trabajo Capacitación de uso de extintores	Solicitan que desenergizen los equipos a intervenir
	C2	Charla en temas de Actitud en el trabajo Charlas diarias	Revisan máquina de soldar antes de usarlo (pinzas, conexión, cables)
	C3	Disponer de HDSM"	Revisan el equipo antes de usarlo
	C4	Llenado de ATS Pausas activas Procedimientos de trabajo seguros	Usan la guarda de seguridad
	C5	Retroalimentación Rótulos en estantes	Trabajar concentrado

ITEM Y CODIGO	ACTIVADOR	COMPORTAMIENTO ESPERADO	CONSECUENTE
D. SEGURIDA D. ORDEN Y LIMPIEZA DE ÁREA DE TRABAJO	D1	Aplicación de 5S	Mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres
	D2	Asignar responsabilidades	Retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo
	D3	Atención al trabajo	Mantienen su área de trabajo limpia y ordenada
	D4	Capacitación de uso de extintores	Evitan entrar en contacto con superficies calientes
	D5	Charla de llenado de ATS Y PTR	Evita el tránsito por debajo de cargas suspendidas
	D6	Charla en temas de Actitud en el trabajo	Corrigen actos inseguros
	D7	Disponer de carros de transporte"	Manejo adecuado de equipo de izaje
	D8	Disposición de PTR"	Verifican Que cuenten con la iluminación necesaria
	D9	Intervención verbal	Realizan llenado de ATS y PTR de manera adecuada
	D10	Letreros de Señalización	Realizan rotación de tarea
	D11	Llenado de ATS	Respetar la señalética
	D12	Manual de limpieza	Posicionar extintor
	D13	Pausas activas	Adecuada maniobra de trabajo
E. ENERGÍAS PELIGROS AS, GASES, FLUIDOS Y QUÍMICOS	E1	Políticas de SST	Aislar cables expuestos
	E2	Practicar la 5S	Adecuada manipulación de químicos
	E3	Predicar con el ejemplo	Desconectan los equipos o máquinas si no está en uso
	E4	Procedimientos de trabajo seguros	Adecuada disposición de residuos

Fuente: Elaboración propia

3.2.4. OBSERVACIÓN E INTERVENCIÓN DE COMPORTAMIENTOS SELECCIONADOS.

Se realizó observaciones en base al plan ABC establecido por un periodo de 7 semanas en donde se tomaron los porcentajes para SI cuando se registraba comportamiento estándar y NO para comportamientos subestándar (ANEXO A. 7), obteniendo los siguientes resultados:

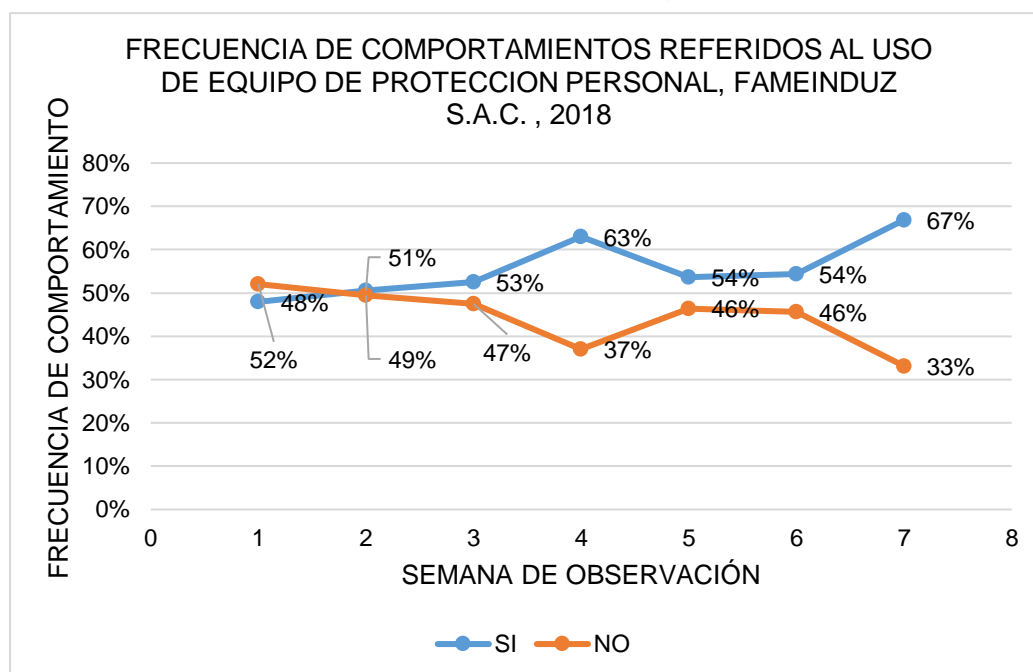


Figura 13: Frecuencia de comportamientos referidos al uso de equipos de protección personal, FAMEINDUZ SAC, 2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 13 Se percibe un incremento más pronunciado de comportamientos estándar para el uso de EPPs a partir de la 4 semana con 63%, logrando aumentar de 48% en la primera semana a 67% para la séptima semana

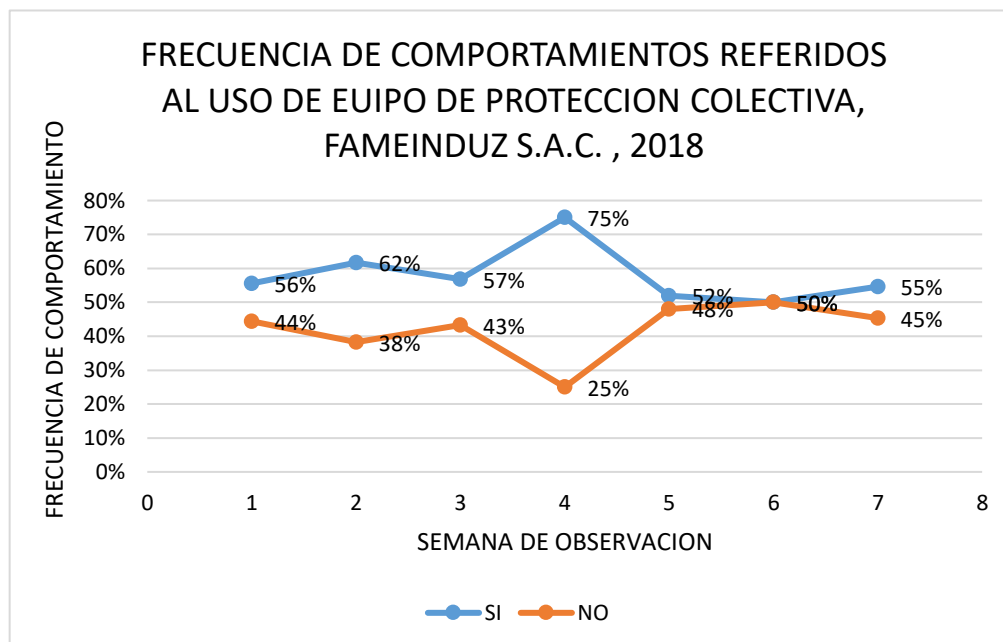


Figura 14: Frecuencia de comportamientos referidos al uso de equipos de protección colectiva, FAMEINDUZ SAC, 2018

Fuente: Elaboración propia

Se interpreta que el uso de equipos de protección colectiva ha tenido un incremento en la cuarta semana, pero que no se ha tenido una diferencia mayor, manteniendo sus comportamientos seguros en un rango del 55% en la séptima semana.

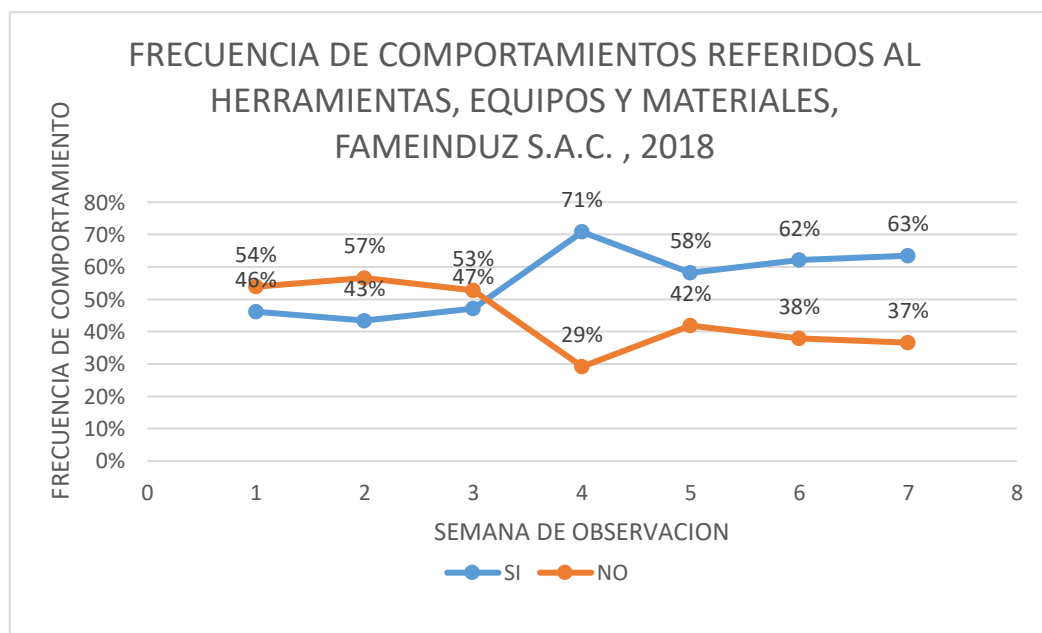


Figura 15: Frecuencia de comportamientos referidos a las herramientas, equipos y materiales, FAMEINDUZ SAC, 2018

Fuente: Elaboración propia

En lo referido a las herramientas equipos y materiales se interpreta de la Figura 15 un incremento de comportamientos estándar aumentando a 63% en la séptima semana y teniendo un pico de 71% en la cuarta semana lo cual se o influido por trabajo de desmontaje de TH colector.

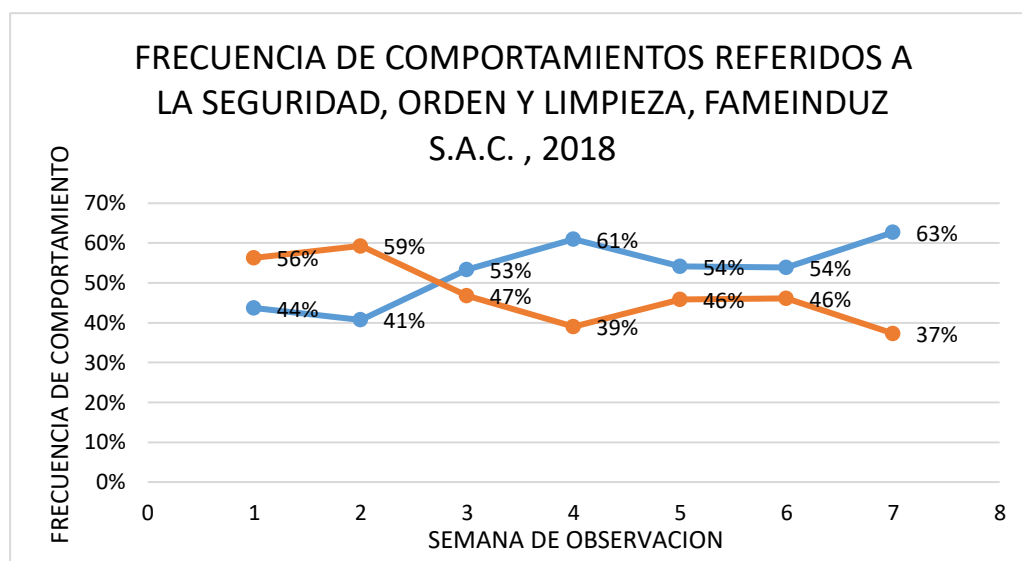


Figura 16: Frecuencia de comportamientos referidos a la seguridad, orden y limpieza, FAMEINDUZ SAC, 2018

Fuente: Elaboración propia

La Figura 16 muestra una frecuencia con tendencia a aumentar, la cual ha ido subiendo de 44%, 61% en la cuarta semana y 63% en la última semana de observación, disminuyendo los comportamientos subestándar a 37%

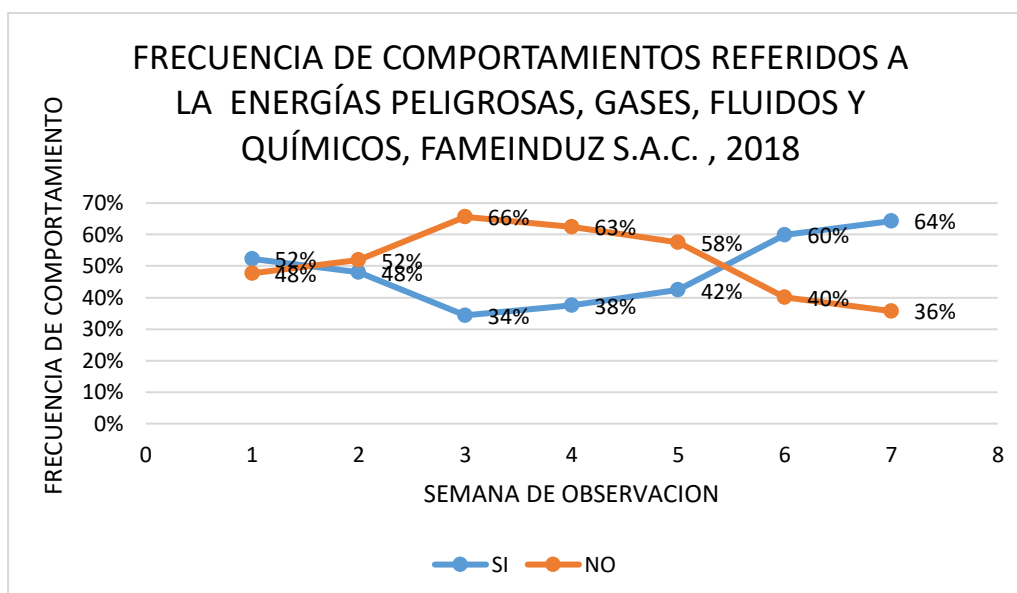


Figura 17: Frecuencia de comportamientos referidos a energías peligrosas, gases, fluidos y químicos, FAMEINDUZ SAC, 2018

Fuente: Elaboración propia

Los comportamientos seguros llegan en la séptima con 64% identificándose el decremento en la 3 semana con 34%, punto a partir del cual se observa la disminución de comportamientos subestándar.

Tabla 10: Cantidad total de comportamientos identificados antes y después de la intervención, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

	PRE		1 SEMANA		7 SEMANA POST	
COMOPRTAMIENTO	E	SE	E	SE	E	SE
CANTIDAD	905	1339	1084	1258	1524	853
%	40.33%	59.67%	46.29%	53.71%	64.11%	35.89%

Fuente: Elaboración propia

De este modo se observa el resumen en la Tabla 10 en donde E es el enunciado de comportamientos estándar y SE de comportamientos Subestándar. En la etapa pre intervención se registraron 905

comportamientos estándar, aumentando en 5.96% para la primera semana de observación y de esta a la séptima semana se incrementó en 17.83%. evidenciándose además la disminución de comportamientos subestándar la cual bajo de 1339 en la etapa pre a 853 en la última semana de observación.

3.3. EVALUAR NIVEL DE RIESGO COMO RESULTADOS DEL CAMBIO DE COMPORTAMIENTO

Después de haber intervenido en los comportamientos y la implementación de activadores y consecuentes se observó que los trabajadores tenían mejor actitud frente a sus labores. Además, en la parte de gerencia se mejoró su sistema de gestión incrementando sus indicadores de cumplimiento.

3.3.1. DIAGNOSTICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA TRICONDICIÓN Y DEL CHECK LIST DE LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL 050-TR-2013 COMO RESULTADO DE LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO.

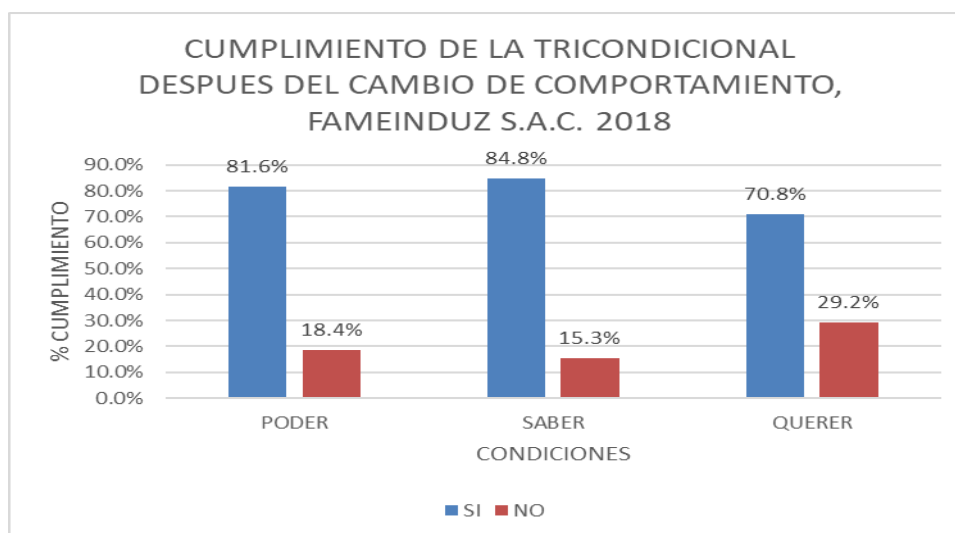


Figura 18: Cumplimiento de la Tricondicional después del cambio de comportamiento, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018:

Fuente: Elaboración propia

El cumplimiento de la Tricondicional realizada después de haber aplicado el modelo ABD para implementar seguridad basada en el comportamiento presenta 81.6% para la condición de poder, 84.8% en la condición de saber y de 70.8% en la condición de quiere.

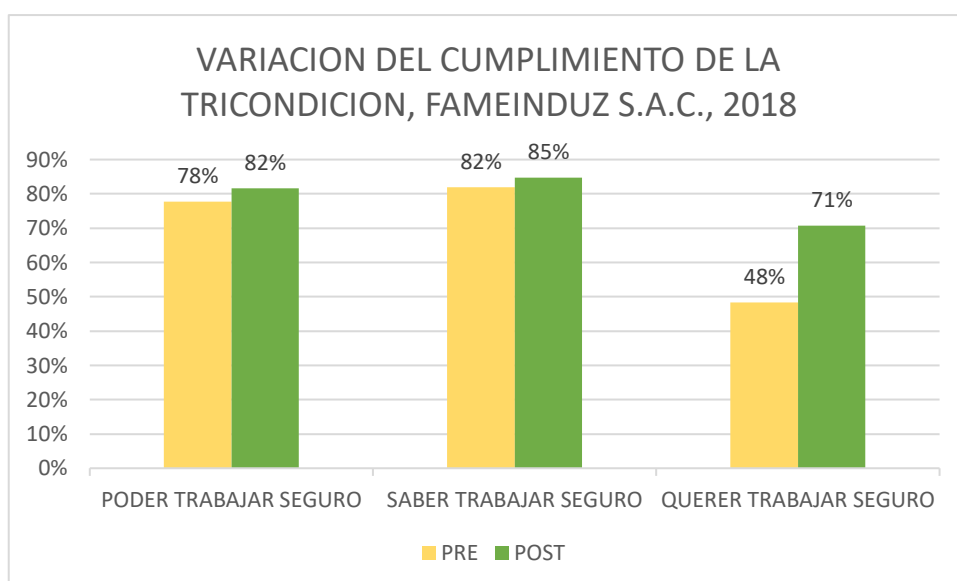


Figura 19: Variación del cumplimiento de la Tricondicional como resultado de la SBC, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Elaboración propia

En las tres condiciones se observa un incremento, teniendo mayor porcentaje en la condición de quiere trabajar seguro con 71%, lo cual significa que la aplicación del método ABC para la seguridad basada en el comportamiento logro incrementar en 23% esta condición.

Además, se incrementó en 4% la condición de poder trabajar seguro y en 3% la condición de saber (ANEXO A. 8).

3.3.2. VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RM-050-2013

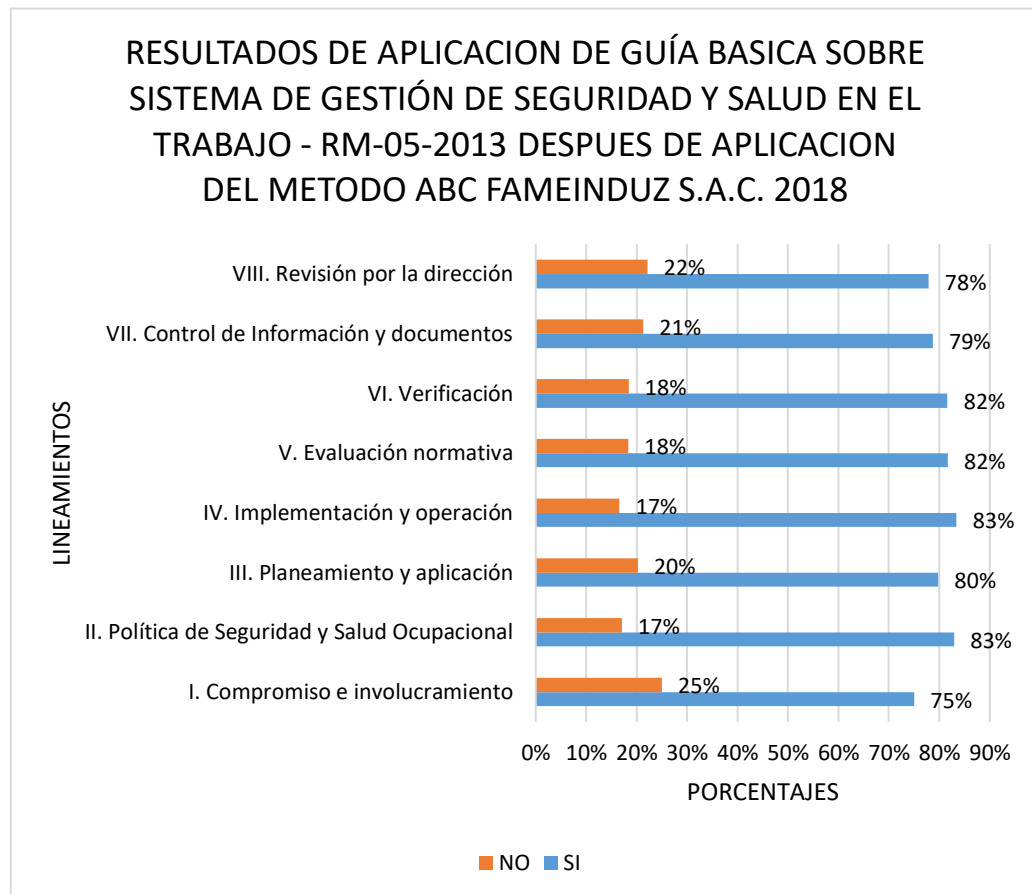


Figura 20: Resultados de aplicación de guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - RM-050-2013 después de aplicación del método ABC FAMEINDUZ S.A.C. 2018.

Fuente: Elaboración propia

Se observa un porcentaje de cumplimiento mayor a 70% para compromiso e involucramiento, control de información y documentación y en revisión por la dirección, y para los demás ítem un cumplimiento mayor a 80%, estos porcentajes se identificaron de la nueva evaluación tomando en cuenta los indicadores y las mejoras respectivas para cada uno de ellos

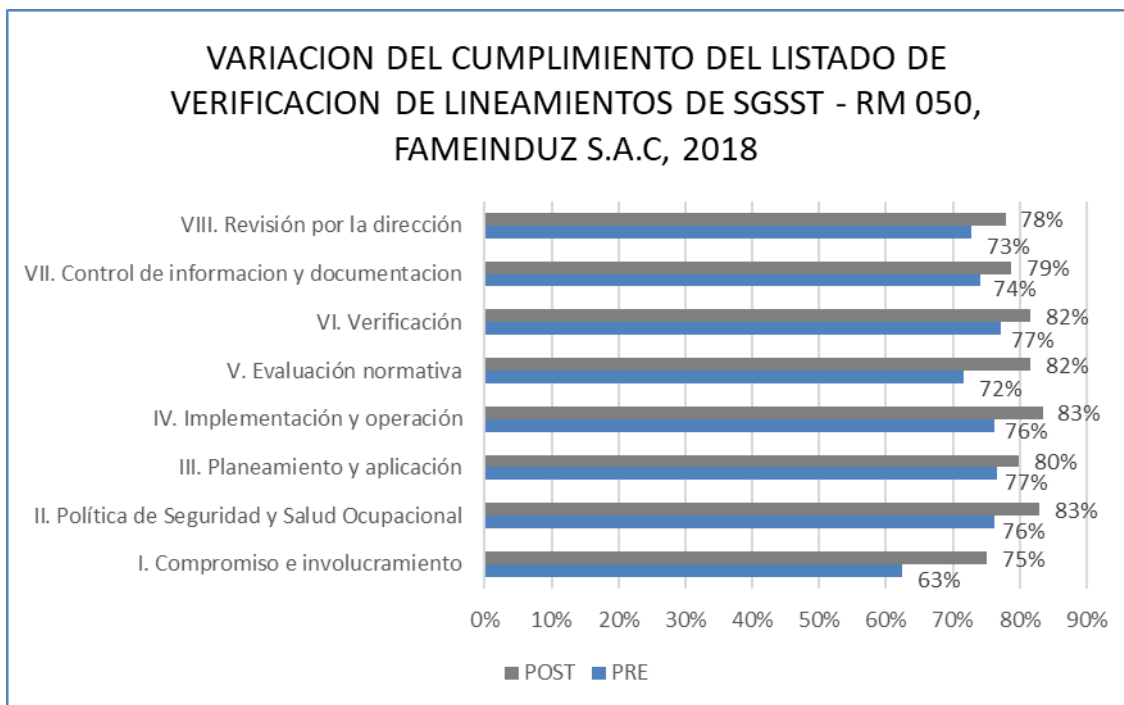


Figura 21: Variación del cumplimiento del listado de verificación de lineamientos de SGSST - RM 050, FAMEINDUZ S.A.C, 2018

Fuente: Elaboración propia

La Figura 21 muestra la variación del cumplimiento de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como resultado de las medidas adoptadas para la seguridad basada en el comportamiento, teniendo un 12% de variación para el primer lineamiento, el cual es el más representativo seguido por el aumento de 10% en evaluación normativa, 7% para política de seguridad e implementación y operación, 5% para revisión por la dirección, control de información y verificación y de 3% para planeamiento y aplicación. Es decir, las medidas que se tomaron para poder realizar el plan ABC han permitido mejorar también el sistema de gestión de seguridad en la empresa (ANEXO A. 9).

3.3.3. EVALUAR NIVEL DE RIEGO PRESENTE EN LOS PROCESOS COMO RESULTADO DEL CAMBIO DE COMPORTAMIENTO

El análisis del nivel de riesgo se toma en cuenta el índice de personas expuestas el cual no fue afectado dado que se sigue manteniendo la misma cantidad de trabajadores; los procedimientos existentes considera variaciones como consecuencia de la implementación y desarrollo de medidas de control; en capacitación se realizaron mejoras realizando

charlas diarias y capacitaciones trimestrales con la participación activa e involucramiento del personal; en exposición al riesgo se mantienen las puntuaciones como consecuencia de la misma naturaleza del trabajo. Por otro aspecto esta probabilidad se multiplica con la severidad del peligro, la cual a pesar de tomar medidas de prevención la severidad seguirá teniendo la misma puntuación. Finalmente se calcula el nivel de riesgo prestando los siguientes resultados:

Tabla 11: Porcentaje del Nivel de Riesgos de la lista de comportamientos clave, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018

		RIESGO		SIGNIFICANCIA	
		CANTIDA	%	CANTIDA	%
NO SIGNIFICATIVO	TRIVIAL	0	0%	9	28%
	TOLERABLE	9	28%		
SIGNIFICATIVO	MODERADO	20	63%	23	72%
	IMPORTANTE	3	9%		
	INTOLERABLE	0	0%		
		32	100%	32.00	100%

Fuente: Elaboración propia

- Se observa la ausencia de riesgos intolerables y triviales, además el 9% de ellos con nivel de riesgo importante, es decir, no se debe iniciar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo y los cuales tienen una valoración entre 17- 24.
- 63% de ellos como nivel de riesgo moderado, es decir, cuando se presentan dichos riesgos se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo, y deben de implantarse en un periodo determinado.
- 28% de ellos como nivel de riesgo tolerable, es decir, cuando se presentan dichos riesgos es necesario tomar acciones de mejora. No obstante, se debe seguir analizando y buscar opciones más rentables para seguir disminuyendo el Nivel de Riesgo.
- Se obtiene el 72% de riesgos significativos para los peligros presentes en los procesos de la empresa.

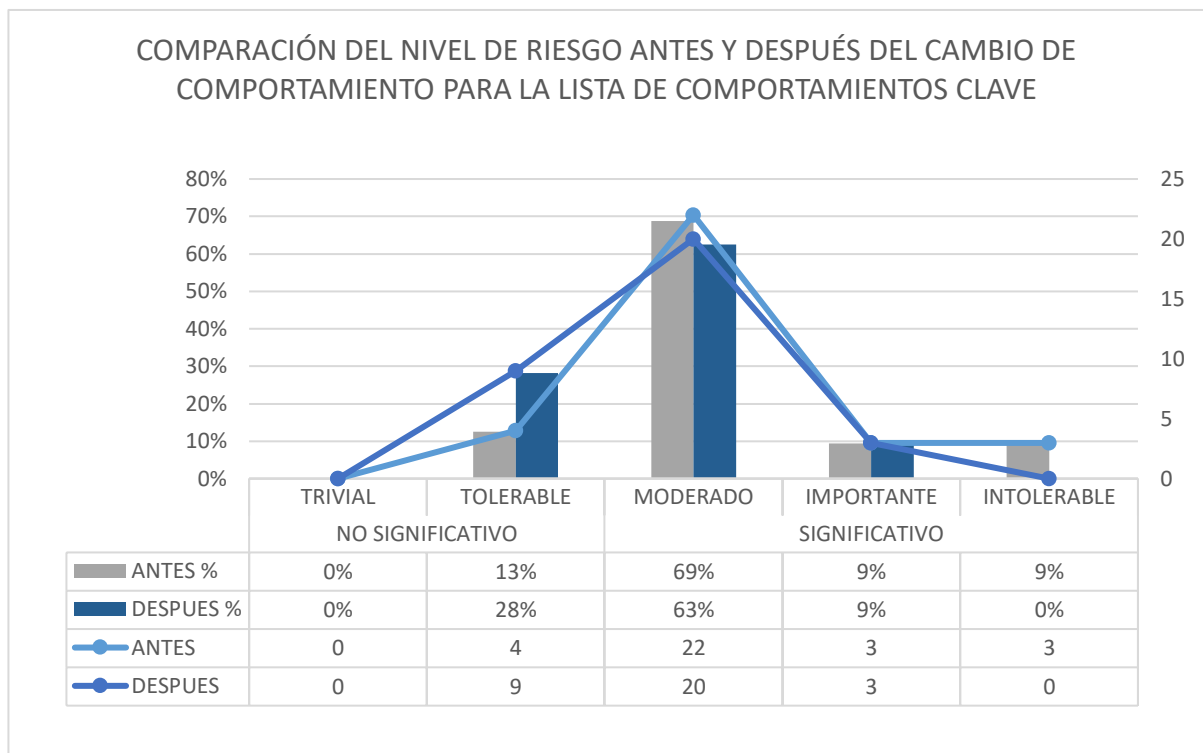


Figura 22: Comparación del nivel de riesgo antes y después del cambio de comportamiento para la lista de comportamientos clave

Fuente: Elaboración propia

En la figura se muestra los porcentajes y las cantidades del nivel de riesgo obtenido antes y después del método ABC. Los riesgos intolerables disminuyeron en un 9% quedando así en cero, el riesgo importante se mantuvo con 9% es decir con una cantidad de 3, Riesgo moderado disminuyó en 7% a 20 mientras que tolerable aumento a 28% y trivial se mantuvo en cero. Lo que dio como un aumento de riesgos no significativos de 13% a 28% lo que demuestra la disminución de riesgos como consecuencia de la seguridad basada en el comportamiento (ANEXO

A. 10).

3.3.4. ANÁLISIS DE HIPÓTESIS

Para determinar si la hipótesis planteada se acepta o se rechaza se realizó un análisis en el software SPSS 24 teniendo lo siguiente:

H1= La implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento, disminuye el nivel de riesgo en la empresa FAMEINDUZ S.A.C., en el año 2018

H0= La implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento, no disminuye el nivel de riesgo en la empresa FAMEINDUZ S.A.C., en el año 2018

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
PRE	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
POST	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
VARIACION	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%

En la presente tabla se realizó un procesamiento de 32 datos tanto para el pre análisis y el post análisis que permitió obtener la variación del riesgo encontrado.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE	,320	32	,000	,818	32	,000
POST	,130	32	,183	,946	32	,109
VARIACION	,183	32	,008	,874	32	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Del análisis de los datos realizado en el programa SPSS 24, dado que los datos son menores de 50, se usa el análisis de Shapiro Wilk, donde se encontró que los datos no siguen una distribución normal, teniendo una significancia de 0.000 para el pre análisis, d 0,109 para el post análisis y

de sus variaciones se encontró una significancia de 0,001 aceptándose la H1 dado que la significancia, excepto de un valor, son menores que 0.05

$$PRE < 0,05$$

$$POST > 0,05$$

$$VARIACION < 0,05$$

Pruebas de rangos de signos con Wilcoxon

Estadísticos de prueba

POST - PRE	
Z	-4,130 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

La significancia asintótica (bilateral que nos arroja el análisis estadístico WILCOXON es de 0,000 lo que indica que se acepta la hipótesis planteada (H1) dado que es menor que 0,05.

IV. DISCUSIÓN

- De la evaluación preliminar de las condiciones de seguridad en la empresa se obtuvo para el diagnóstico Tricondicional Tabla 13, que el porcentaje de 69% es para el cumplimiento, siendo el 78% de este para la condición de poder, el 82% la condición de saber y un menor de 48% de la condición quiere, Estos porcentajes son similares a los de la investigación de Díaz Bustamante Alexis quien al evaluar la Tricondición en la empresa grupo BAX S.A de la ciudad de Lima – Perú encontraron que él 67% cumple con la condición de poder, el 69% con la condición de saber y en menor proporción de 58% de la condición quiere y en la investigación de Ríos Ybañez Albert quien al evaluar la Tricondición en Taller Mecánico De La Sub Gerencia De Servicios Generales De La Municipalidad de Trujillo - Perú encontraron que él 75% cumple con la condición de poder, el 71% con la condición de saber y en menor proporción de 20% de la condición quiere Respaldando que, Según José Melía (2015, p. 160), para que una persona trabaje en condiciones seguras deben considerarse él debe poder, él debe saber y él debe querer condición que está referida a los actos inseguros o subestándar, que de acuerdo con la fundación iberoamericana de seguridad y salud ocupacional son las acciones u omisiones cometidas por las personas que pueden ocasionar accidentes de trabajo (FISO, 2014, p. 2).
- Además, La RM 050 (2013, p. 56 - 70) propone la Guía Básica sobre Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo la cual consta de partes, siendo la primera la Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, este sistema está definido por ISO 45001 (2018, p. 160) como el conjunto de elementos de una organización interrelacionados para establecer políticas, objetivos y procesos para alcanzar la política de SST, por ello se aplicó el instrumento para evaluar las condiciones del SST de la empresa donde se obtuvo un cumplimiento de 73%, teniendo para sus dimensiones

(Tabla 15) en 63% en Compromiso e involucramiento, 76% para Política de Seguridad y Salud Ocupacional, en 77% para Planeamiento y aplicación, en 76% para Implementación y operación, en 72% para Evaluación normativa, en 77% para Verificación, en 74% para Control de Información y documentos y en 73% para revisión por la dirección, realidad distinta a otras empresas como es el caso De La Empresa Químicos Industriales Asesores S.A.C de la ciudad de Trujillo – Perú donde López Pacherrres Erick encontró cumplimiento de 50% para Compromiso e involucramiento, 67% para Política de Seguridad y Salud Ocupacional, en 56% para Planeamiento y aplicación, en 48% para Implementación y operación, en 50% para Evaluación normativa, en 50% para Verificación, en 39% para Control de Información y documentos y en 67% para revisión por la dirección. Esto indica que a pesar de que exista lo necesario para trabajar seguro y contar con conocimientos respecto a trabajar seguro no es suficiente, es aquí en donde entra comportamiento que para Raúl Trujillo (2015, p. 95) es un factor personal el cual es una de las causas básicas para que el riesgo se materialice. Castellares (2013, p. 191) indica cifras de H.W. Heinrich quien examinó aproximadamente 550 000 accidentes ocurridos y descubrió que el 90% se debía a actos subestándar respecto a esto El Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo demostró que un 46.2% de accidentes del total son por causa del factor persona (ESAN, 2016, p. 1).

- Para los 8 procesos (Soldar, corte con oxicorte, corte con plasma, corte y esmerilado con amoladora, Izaje, montaje y desmontaje, pintado, calderería) se identificaron en la empresa (Tabla 3) un total de 89 comportamientos de los cuales el nivel de riesgo de trivial en 0%, tolerable es de 22%, 49% de riesgo moderado, 19% en riesgo importante y el 9% en riesgo intolerable, haciendo un total de 78% de riesgo significativo, las que sirvieron para hacer un listado de 32 comportamientos clave que fueron agrupados en A. Uso de equipos de protección personal, B. Sistemas de protección colectiva, C. Herramientas, equipos y materiales, D. Seguridad,

orden y limpieza de área de trabajo y E. Energías peligrosas, gases, fluidos y químicos (Tabla 7). Estas cifras son similares a las encontradas en la investigación realizada por López Pachерres Erick quien agrupo en un listado de 15 comportamientos claves para la Empresa Químicos Industriales Asesores S.A.C e identifico el riesgo presente teniendo para trivial 0%, tolerable con 7%, 39% de riesgo moderado, 44% en riesgo importante, 0% para Riesgo Intolerable, de similar forma en la investigación de Ríos Ybañez Albert en Taller Mecánico De La Sub Gerencia De Servicios Generales De La Municipalidad De Trujillo identifico el riesgo presente teniendo para trivial 0%, tolerable con 12%, 9% de riesgo moderado, 61% en riesgo importante y 18% de riesgo intolerable. Estos porcentajes corroboran lo mencionado por Melía (2015, p. 160) en donde explica que los comportamientos clave son observables e incompatibles con una conducta de riesgo subestándar o inseguras, valorándolos de acuerdo a RM – 050 (2013, p. 77) en trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable para poder tomar medidas preventivas de acuerdo a su significancia.

- De la Aplicación del modelo de aprendizaje ABC se obtuvo una lista de 30 activadores para fortalecer el listado de comportamientos clave y poder reforzarlos con 26 consecuentes de acuerdo a su agrupación (TABLA 9), realizando observaciones e intervenciones por un periodo de 7 semanas generando 46% de comportamientos estándar y 54% comportamientos sub estándar en la primera semana y un total de 64% comportamientos estándar y 36% comportamientos sub estándar para la séptima semana (TABLA 25). Este método coincide con la investigación de Augusto Castellares aplicada en una compañía minera de tajo abierto en donde realizo sus observaciones por seis meses aplicando activadores y consecuentes donde se obtuvo 81% de comportamientos estándar y 19% de comportamientos sub estándar en la primera semana y un total de 85% de comportamientos estándar y 15% de comportamientos sub

estándar para la última semana identificándose una leve disminución. En la investigación de Diaz Bustamante en la Empresa Grupo BAX SA se aplicó el modelo ABC con una duración de 36 semanas logrando un aumento de 2% en los comportamientos seguros. Estos datos concuerdan con la definición del modelo ABC dada por Affandhy Rizki y Nilamsari Neffrety (2017, p. 3) donde señala que son condiciones o estímulo que preceden cierto comportamiento, seguido directamente de un consecuente que permite el reforzamiento del comportamiento, de acuerdo a Melía (2015, p. 160) quien señala que el consecuente tiene un gran porcentaje de influencia en los comportamientos.

- De la evaluación del nivel de riesgo como resultado del cambio de comportamiento se obtuvo para el diagnóstico Tricondicional se generó un cumplimiento total de 79%, teniendo que aumento a 82% de cumplimiento en la condición de poder, 85% en la condición de saber y en mayor porcentaje a 71% de la condición quiere (Tabla 26), Estos porcentajes variaron de manera similar de la investigación de Diaz Bustamante Alexis quien al evaluar la Tricondición como resultado del programa de seguridad basado en el comportamiento en la empresa grupo BAX S.A de la ciudad de Lima – Perú encontraron en la Tricondición el 87% cumple con la condición de poder, el 89% con la condición de saber y en 82% de la condición quiere aumentando en 20%,20% y 24% respectivamente. De manera similar en la lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para FAMEINDUZ, donde se obtuvo un aumento de 73% a 80% en el cumplimiento general de sus dimensiones (TABLA 27) teniendo en 75% para Compromiso e involucramiento, 83% para Política de Seguridad y Salud Ocupacional, en 80% para Planeamiento y aplicación, en 83% para Implementación y operación, en 82% para Evaluación normativa, en 82% para Verificación, en 79% para Control de Información y documentos Y 78% para revisión por la dirección, Así mismo se evidencia una variación en los riesgos de los comportamientos identificados

(Tabla 28) teniendo en riesgo trivial de 0%, tolerable con 28%, 63% de riesgo moderado, 9% en riesgo importante y el 0% en riesgo intolerable, haciendo un total de 28% de riesgo no significativo representando un aumento de 15.5% para la empresa FAMEINDUZ, estos resultados tienen contraste con la investigación de Ríos Ybañez (2017, p. 152) quien de su investigación obtuvo 18% R. intolerable, 61% R. importante, 9% en riesgo moderado, 12% en R. tolerable, 0% en riesgo trivial y como resultado de la aplicación del programa de SBC en el taller mecánico de la sub gerencia de servicios generales de la municipalidad de Trujillo obtuvo el 0% R. intolerable, 0% R. importante, 36% en riesgo moderado, 64% en R. tolerable, 0% en riesgo trivial. Esto indica que la aplicación de un sistema de seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento tiene influencia en el sistema de seguridad y salud en el trabajo de las empresas, respaldando el concepto de Melía (2015, p. 160) sobre seguridad basada en el comportamiento donde indica que es una herramienta que busca un cambio y desarrollo positivo de la organización, estimulando la realización de comportamientos seguros de cada trabajador de forma proactiva e integrada, logrando de la implementación de la metodología ABC la reducción de riesgos.

V. CONCLUSIONES

- La Evaluación preliminar de las condiciones de seguridad en la empresa FAMEINDUZ S.A.C cumplió con un 69% para las tres condiciones, esto se debe a la presencia de comportamientos subestándar de los trabajadores en sus labores diarias los que generan un bajo cumplimiento en la condición de querer trabajar seguro, así mismo se cuenta con un 73% de cumplimiento para las dimensiones establecidas en la RM 050 – TR, dato que se debe al bajo compromiso e involucramiento que se tiene respecto a la normativa.
- La identificación de los comportamientos subestándar que desencadenen mayor nivel de riesgo permitió identificar 89 comportamientos con 78% de riesgos significativos (49% moderado, 19% Importante y 9% intolerable), pues los trabajos que se realizan les expone permanentemente a condiciones variantes de riesgo en donde por falta de cultura de seguridad se omiten; esto con la finalidad de elaborar activadores que los motiven a querer trabajar seguro y poder mantenerlos con consecuentes para así disminuir el nivel de riesgo presentes en sus labores.
- De la aplicación del modelo de aprendizaje ABC se obtuvieron la variación semanal de comportamientos seguros aumentando de 46% la primera semana a 46% para la segunda semana, 51% para la 3º, 61% para la 4º, 54% para la 5º, 56% para la 6º y 64% para la 7º semana, variaciones que se dieron como resultado de la intervención y aplicación de activadores y de consecuentes para fortalecer comportamientos estándar, es decir este plan ha permitido a la empresa FAMIENDUZ S.A.C. mejorar su cultura de seguridad y mejora la perspectiva que tiene el trabajador sobre el nivel de riesgo al que está expuesto y contrastarla versus la perspectiva de la empresa para disminuir el rechazo a las medidas preventivas.
- La Evaluar nivel de riesgo como resultado del cambio de comportamiento permitió identificar un aumento de

comportamientos seguros disminuyendo el nivel de significancia de riesgo a 72%, (63% moderado y 9% importante) eliminando los riesgos intolerables y aumento a 28% los riesgos tolerables, 0% de trivial, esto además influyo en el cumplimiento de la Tricondición con un 79% para las tres condiciones, aumentando en 23% la condición de querer trabajar seguro, así mismo se cuenta con un 80% de cumplimiento para las dimensiones establecidas en la RM 050 – TR, dato que se debe al aumento del 13% del compromiso e involucramiento y del 10% en evaluación normativa logrando mejorara el ambiente de laboral y que los trabajadores se comporten de manera segura e incrementando el involucramiento y la ayuda a otros para mejorar la seguridad y el cumplimiento de las políticas y reglamentos de la empresa así como de eliminar falsas perspectivas que se genera respecto a las causas y consecuencias que les genera realizar comportamientos inseguros.

VI. RECOMENDACIONES

- Para la implementación de un plan de seguridad basado en el comportamiento se recomienda mantener instalaciones y condiciones de trabajo seguras, así como cumplir con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Se recomienda el entrenamiento continuo para reforzar comportamientos seguros y mantenerlos en el tiempo, fortaleciendo la cultura de seguridad en la empresa y mejorando el ambiente de trabajo.
- Para mantener un adecuado registro de observaciones pertinentes, se recomienda a los observadores focalizarse en los comportamientos, aplicar retroalimentaciones inmediatas permitiendo la participación e involucramiento de todo el personal y generar consecuentes como refuerzos positivos que aumenten los comportamientos estándar y disminuyan los subestándar.
- Respecto a las observaciones se recomienda proporcionar información previamente a los trabajadores, luego identificar la tarea a observar y realizarla por un periodo de tiempo de acuerdo a la actividad en cuestión registrando en una hoja de observaciones concluyendo con una retroalimentación.
- Se recomienda a la administración de FAMEINDUZ S.A.C. disponer de supervisor de seguridad o de ingeniero residente para trabajos de alto riesgo.
- Se sugiere mantener el stock de equipos de protección personal y colectiva para una mejor reposición de estos.
- Fortalecer el programa de incentivos de la empresa FAMEINDUZ S.A.C. para mejorar e incentivar la retroalimentación en la cultura de seguridad de cada trabajador generando conciencia sobre las repercusiones que pueda acarrear.
- Se sugiere mejorar el sistema de finanzas de la empresa con el fin de mejorar los presupuestos de los trabajos y garantizar el pago puntual de los trabajadores.

- Realizar reuniones quincenales para un Brainstorming (Tormenta de ideas) referente a las actividades del día a día, proyectos y la gestión de la empresa.
- Seguimiento del uso de manuales, procesos y otros documentos de la empresa.
- Se sugiere cumplir con el plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Mantener actualizada la documentación en materia de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Mantener y controlar el orden y limpieza de la empresa.

VII. BIBLIOGRAFÍA

A) LIBROS

HENAO, Fernando. Seguridad y Salud en el trabajo: Conceptos básicos. 3° ed. Pereira: ECOE Ediciones, 2015. 42 pp. ISBN: 9789586488662.

HOLLNAGEL, Erik. Cognitive Reliability and Error Analysis Method. New York: Elsevier Science Ltd., 1998. 302 pp. ISBN: 9780080428482.

MELÍA, José. Perspectivas de intervención en riesgos psicosociales. Medidas Preventivas, Seguridad basada en el comportamiento. Bilbao: Universidad de Valencia, 2015. pp.157-180. ISBN: 9788461164387.

RUÍZ, Agustín, FLORÍA, Pedro y MAESTRE, Diego. Prevención de riesgos laborales en las oficinas. [En línea] Madrid: FC Editorial, 2003. [fecha de consulta: 14 de Junio de 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=pik6EZ1qNj8C&oi=fnd&pg=PA19&dq=puesto+de+trabajo+agustin+gonzalez>.

ISBN: 9788495428820

TRUJILLO, Raúl. Seguridad Ocupacional. 6° ed. Bogotá: ECOE Ediciones, 2015. 357 pp. ISBN: 9789587710571.

B) TESIS E INFORMES

AFFANDHY, Luthfi Rizki y NILAMSARI, Neffrety. Analisis perilaku aman pada tenaga kerja dengan model ABC. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health* [En línea]. 1 de octubre de 2017, Vol. 2, N° 1. [Fecha de consulta: 12 de octubre de 2018]. Disponible en <https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/article/view/1270/949> . ISBN: 25415727

CARBAJAL, Gabriela. Aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en la empresa ALF servicios generales SAC. Ancón, 2016. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima:

Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2016. 113 pp.

CASTELLARES, Augusto. Desarrollo de un programa de seguridad basado en el comportamiento, para el fortalecimiento de la cultura organizacional en una compañía minera de tajo abierto. Tesis (Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial). Lima: Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Ambiental, 2013. 191 pp.

CASTRO, Carlos y COLOMA, Cesar. Programa de seguridad basada en el comportamiento, según el modelo antecedente-comportamiento-consecuencia, para el fortalecimiento de la cultura preventiva en la empresa agroindustrial Paramonga S.A.A. Tesis (Ingeniero Industrial). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2015. 180 pp.

CHÁVEZ Tuesta, JUAN Alexander. 2015. Aplicación de un programa de Seguridad Basada en el Comportamiento para mejorar el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Consorcio Grupo 12 S.A. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2015. 118 pp.

CUBAS, Julio y ROJO, Johan. Modelo teórico de seguridad basado en el comportamiento en la formación de ingenieros. Tesis (Maestro en Investigación y Docencia Universitaria). Trujillo: Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, Escuela de Posgrado de Maestría en Investigación y Docencia Universitaria, 2017. 84 pp.

DIAS, Alexis. Aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento para la disminución de la accidentabilidad en el área de mantenimiento de la empresa Grupo Bax SA. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2017. 122 pp.

GOMEZ, Alejandra. Diseño del programa de seguridad basada en el comportamiento para una empresa dedicada a la consultoría ambiental y minero energética. Proyecto de Investigación (Especialista en Higiene,

seguridad y salud en el trabajo) Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de ingeniería, 2017. 94 pp.

MARTÍNEZ, Ciro. Proceso de gestión de la seguridad basada en los comportamientos: Actuación de los supervisores en empresas de manufactura. Tesis (Doctorado Integración y Desarrollo Económico y Territorial) Valle del Cauca: Universidad de León, Departamento de geografía y geología, 2014. 206 pp.

PACHERRES, Erick. Efecto conductual de los trabajadores respecto a la seguridad y salud ocupacional para disminuir el Nivel de Riesgo de la empresa Químicos Industriales Asesores SAC. 2017. Tesis (Ingeniero Industrial). Trujillo: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2018. 116 pp.

POLO, Elanimmer. Implementación de la norma OHSAS-18001 para reducción de riesgos del trabajador en la empresa SIELEC Industrial E.I.R.L. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2016. 95 pp.

QUIÑONES, Jaime. Seguridad Basada en el Comportamiento para la reducción de los actos sub estándar del área comercial de la empresa Cobra Perú Colaboradora de Edelnor, Lima Norte – 2016. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2016. 75 pp.

REYES, Sebastián. Efectos del programa de seguridad basado en el comportamiento sobre los índices de las conductas de riesgo para accidentes y problemas musculo esqueléticos en una obra de ingeniería y construcción en Lima Metropolitana. Tesis (Licenciado en Psicología). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Psicología, 2016. 103 pp.

RÍOS, Albert. Programa de seguridad considerando el comportamiento de los trabajadores para disminuir el Nivel de Riesgo del taller mecánico de la Sud Gerencia de servicios generales de la Municipalidad de Trujillo,

2017. Tesis (Ingeniero Industrial). Trujillo: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2018. 152 pp.

RODRIGUEZ, Katherin. Aplicación del programa SBC para reducir el índice de accidentabilidad en operación mina de la empresa CONGEMIN JH SAC unidad de producción Uchucchacua, Oyón 2016. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2016. 79 pp.

RONDÓN, Luis. Implementación del sistema SBC en el proyecto rehabilitación de la central hidroeléctrica Machu-Picchu, como complemento al sistema de gestión de prevención de riesgos y medio ambiente de GYM S.A. Tesis (Ingeniero Industrial). Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Escuela Profesional de Ingeniería industrial, 2016. 154 pp.

TOLENTINO, Cesar y TUCTO, Ronal. Diseño de un sistema de gestión integrado basado en las normas OHSAS 18001 e ISO 14001 en la empresa Inversiones en ti Jesús SAC Huánuco 2017. Tesis (Ingeniero Industrial). Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Escuela académico profesional de Ingeniería Industrial, 2017. 251 pp.

TORRES, Liz. Clima de seguridad laboral, presión por la producción y conductas de seguridad en operarios de empresas metalmecánicas de Lima. Tesis (Licenciada en Psicología Social). Lima: Pontifica universidad Católica del Perú, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, 2011. 71 pp.

VALDEZ, Wilfredo. Propuesta de un Plan de Seguridad para minimizar riesgos laborales en los procesos de soldadura SMAW en las empresas metalmecánicas Cajamarca. Tesis (Ingeniero Mecánico Electricista). Chiclayo: Universidad César Vallejo, Escuela académico profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica, 2017. 167 pp.

VÁSQUEZ, Claudia y LÓPEZ, Jimena. Factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral y en el desarrollo humano y organizacional en la empresa Metales SA., de la ciudad de Chinchiná. Tesis (Especialización en gerencia del Talento Humano). Manizales:

Universidad De Manizales, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, 2017. 72 pp.

C) LINKOGRAFÍA

ANUARIO estadístico sectorial, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2016 [En línea]. trabajo.gob.pe. 02 de Julio de 2017. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2018]. Disponible en: http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/anuario/Anuario_2016_020717.pdf.

ASAMI. Panorama de factores de riesgo [En línea] slideshare.net. 8 de abril de 2013. [Fecha de consulta: 6 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/NYCOL291/panoramadefactoresderiesgo>

BARTNIAN. Tesis Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según la norma OHSAS [En línea]. ISSUU.COM. 22 de febrero de 2016. [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2018]. Disponible en: https://issuu.com/bartnian/docs/tesis_-_implementacion_de_un_sistem

ESAN. El factor humano en los accidentes de trabajo [En línea]. Esan.edu.pe. 9 de junio de 2016. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2018.] Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/el-factor-humano-en-los-accidentes-de-trabajo/>

FEMETALES. Guía de implantación OHSAS 18001 [En línea]. ISSUU.COM. 15 de noviembre de 2011. [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://issuu.com/femetales/docs/oshas18001>

FISO. Glosario [En línea]. fiso-web.org. 2014. [Fecha de consulta: 06 de 08 de 2018]. Disponible en: <http://www.fiso-web.org/glosario>

LABORAL: Un promedio de 55 accidentes al día se registra en una jornada de trabajo [En línea]. gestion.pe. 01 de mayo de 2017. [Fecha de consulta: 28 de Abril de 2018]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/laboral-promedio-55-accidentes-dia-registra-jornada-134154>

PERUANOS sufrieron más de 8.000 accidentes de trabajo en primer semestre [En línea]. El Comercio.pe. 18 de septiembre de 2018. [Fecha

de consulta: 10 de octubre de 2018.] Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/peruanos-sufrieron-8-000-accidentes-primer-semester-noticia-nndc-559054>

REVISTA ingeniería de construcción [En línea]. México: UAM, 2011 [Fecha de consulta: 28 de octubre de 2018] Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732011000200003 ISSN: 07185073

Prevención [Definición en blog]. Barcelona: Herrán, J., (23 de marzo de 2014). [Fecha de consulta: 10 de junio de 2018]. Recuperado de <https://www.prevencionintegral.com/comunidad/blog/psicoprevencioncom/2014/03/23/psicologia-seguridad-laboral>

INSHT. Evaluación de riesgos laborales [En línea]. insht.es. 15 de diciembre de 2011 [Fecha de consulta: 5 de junio de 2018.] Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf.

INSHT. Siniestralidad [En línea] insht.es. 5 de marzo de 2013. [Fecha de consulta: 15 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.cfcbb9e77253bfa0f42feb10060961ca/?vgnextoid=1d19bf04b6a03110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&do=Search&tipoBusqueda=titulo&text=siniestralidad>.

DIRECCIÓN general de inspección del trabajo. procedimiento de reporte estadístico de seguridad y salud en el trabajo. 15 de agosto de 2012. Ministerio de trabajo del Perú. Disponible en http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnit/PROCEDIMIENTO_REPORT E.pdf.

OIT. Seguridad y Salud en el Trabajo [En línea]. ilo.org. 2017. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>.

OMS. El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo siguen aumentando. [En línea]. who.int. 28 de abril de 2005.

[Fecha de consulta: 10 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>

SHARMA, Rajnikant. Behaviour Based Safety. [En línea]. IPR.RES.IN. 20 de ABRIL de 2015. [Fecha de consulta: 15 de julio de 2018]. Disponible en: http://www.ipr.res.in/safety/documents/Behaviour_Based_Safety.pdf

Soluciones Consultoría Sustentable. [En línea]. Soto I.I., 18 de abril de 2018. [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://solucionescons.com/cultura-de-seguridad-como-se-logra>

UTP. Seguridad laboral. [En línea]. utp.edu.pe. 7 de Julio de 2015. [Fecha de consulta: 5 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.utp.edu.pe/carreras/carreras-ingenieria/ingenieria-seguridad-laboral-ambiental>.

D) DOCUMENTOS Y LEYES

ISO 45001. [En línea]. iso.org. 12 de marzo de 2018. [Fecha de consulta: 18 de Mayo de 2018]. Disponible en: www.iso.org.

ICONTEC. [En línea]. incit.gov.co. 15 de Marzo de 1995. [Fecha de consulta: 10 de Junio de 2018]. Disponible en: http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=80970&name=norma_incontec_3701.pdf&prefijo=file.

ISO 45001. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos con Orientación para su Uso. Suiza: Secretaría Central de ISO, marzo de 2018. pág. 60.

Resolución Ministerial 050 TR Lima: MTPE s.n., 2013. pág. 94.

INSTITUTO British Standards Institution (Reino Unido) OHSAS 18001, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Manipulación de alimentos. Londres: BSI, 2007. 35 pp.

ISBN: 978-0-580-50802-8

ANEXOS

A. ANEXO DE TABLAS

A. 1 Valoraciones para estimación del nivel de riesgo

Tabla 12: Escala valorativa para estimación del nivel de riesgo, 2013

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (consecuencia)	ESTIMACION DEL NIVEL RIESGO	
	Personas expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	DE 1 A 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (s)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporadicamente (SO)	Disconfort / Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible		

Fuente: Resolución Ministerial 050 – TR

A. 2 Diagnostico Tricondicional, evaluación preliminar

Tabla 13: Diagnostico Tricondicional, FAMEINDUZ S.A.C., Julio 2018

DIAGNOSTICO TRICONCONDICIONAL, FAMEINDUZ S.A.C 2018			EVALUACIÓN PRELIMINAR	
DIAGNÓSTICO TRICONCONDICIONAL – TALLER Julio 2018			SI	NO
PODER TRABAJAR SEGURO				
P1	El empleador a previsto del EPP necesario para las zonas de trabajo		77.8%	22.2%
P2	El área cuenta con material para una adecuada delimitación de zonas de trabajo		70%	30%
P3	Se tiene los elementos necesarios para realizar bloqueo en equipos eléctricos		90%	10%
P4	Los motores, fajas de transmisión, cadenas, cuentan con guardes de seguridad		80%	20%
P5	Existen barandas de seguridad colocadas apropiadamente		80%	20%
P6	Los pisos y plataformas de acceso se encuentran en buenas condiciones		NA	NA
P7	Existe un protocolo de comunicación para trabajos		80%	20%
P8	Existe iluminación adecuada en las zonas de trabajo		85%	15%
P9	Los colaboradores están expuestos a ruido		80%	20%
P10	Se encuentran especificadas las condiciones de la zona de trabajo		80%	20%
P11	Existe organización en el lugar de trabajo; orden y limpieza		45%	55%
P12	Los sistemas de lucha contra incendios (SLCI) están operativos		75%	25%
P13	Las vías de tránsito peatonal se encuentran señalizadas		80%	20%
P14	Se cuenta con sistema de paradas de emergencia en equipos y maquinas		75%	25%
P15	Existe señalización de seguridad en las zonas de trabajo		80%	20%
P16	El empleador proporciona las herramientas de trabajo adecuadas		80%	20%
P17	La empresa tiene activas las brigadas de lucha contra incendios y primeros auxilios		70%	30%
P18	Los colaboradores cuentan con SCTR		95%	5%
P19	Existen programas de ayuda y soporte al colaborador		75%	25%
SABER TRABAJAR SEGURO			81.9%	18.1%
S1	Los colaboradores cuentan en su mayoría, con experiencia en el trabajo que desempeñan		85%	15%
S2	la empresa brinda capacitaciones y/o actualizaciones según las tareas		75%	25%
S3	Se realizan charlas en materia de seguridad, salud y bienestar al colaborador		90%	10%
S4	Los colaboradores asisten de manera responsable a las charlas y capacitaciones		85%	15%
S5	Se tienen procedimientos de trabajo para cada tarea que se realiza en el área		75%	25%
S6	Los colaboradores tienen conocimiento de estos procedimientos de trabajo		85%	15%
S7	Los colaboradores poseen y conocen el RIT		80%	20%
S8	Los colaboradores poseen y conocen el RIST		80%	20%
QUERER TRABAJAR SEGURO			48.3%	51.7%
Q1	Los colaboradores realizan acciones que NO ponen en peligro su integridad y la de sus compañeros		40%	60%
Q2	Los colaboradores se sienten motivados para trabajar de forma segura		40%	60%
Q3	Los supervisores y colaboradores solicitan bloqueo eléctrico para intervenir máquinas y equipos		40%	60%
Q4	Los colaboradores mantienen el orden y la limpieza en su lugar de trabajo		40%	60%
Q5	Los colaboradores cumplen con los procedimientos de trabajo establecidos		50%	50%
Q6	Se presenta el permiso de trabajo a los prevencionistas de riesgos		60%	40%
Q7	Los colaboradores usan adecuadamente sus EPP, así como uniforme de trabajo		60%	40%
Q8	Los colaboradores comunican incidentes a sus superiores o prevencionistas de riesgo		45%	55%
Q9	Los colaboradores no asisten en estado de ebriedad o síntomas de somnolencia al trabajo		65%	35%
Q10	Los colaboradores corrigen a sus compañeros si realizan acciones inseguras		43%	57%

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

A. 3 Diagnostico Tricondicional, resultados post aplicación modelo ABC

Tabla 14: Diagnostico Tricondicional, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018

DIAGNOSTICO TRICONCONDICIONAL, RESULTADOS POST APLICACIÓN MODELO ABC			
DIAGNÓSTICO TRICONCONDICIONAL – TALLER noviembre 2018			
		SI	NO
PODER TRABAJAR SEGURO		81.61%	18.39%
P1	El empleador a previsto del EPP necesario para las zonas de trabajo	85%	15%
P2	El área cuenta con material para una adecuada delimitación de zonas de trabajo	90%	10%
P3	Se tiene los elementos necesarios para realizar bloqueo en equipos eléctricos	85%	15%
P4	Los motores, fajas de transmisión, cadenas, cuentan con guardes de seguridad	88%	12%
P5	Existen barandas de seguridad colocadas apropiadamente	NA	NA
P6	Los pisos y plataformas de acceso se encuentran en buenas condiciones	75%	25%
P7	Existe un protocolo de comunicación para trabajos	85%	15%
P8	Existe iluminación adecuada en las zonas de trabajo	75%	25%
P9	Los colaboradores están expuestos a ruido	85%	15%
P10	Se encuentran especificadas las condiciones de la zona de trabajo	85%	15%
P11	Existe organización en el lugar de trabajo, orden y limpieza	77%	23%
P12	Los sistemas de lucha contra incendios (SLCI) están operativos	75%	25%
P13	Las vías de tránsito peatonal se encuentran señalizadas	70%	30%
P14	Se cuenta con sistema de paradas de emergencia en equipos y maquinas	80%	20%
P15	Existe señalización de seguridad en las zonas de trabajo	85%	15%
P16	El empleador proporciona las herramientas de trabajo adecuadas	80%	20%
P17	La empresa tiene activas las brigadas de lucha contra incendios y primeros auxilios	74%	26%
P18	Los colaboradores cuentan con SCTR	95%	5%
P19	Existen programas de ayuda y soporte al colaborador	80%	20%
SABER TRABAJAR SEGURO		84.75%	15.25%
S1	Los colaboradores cuentan en su mayoría, con experiencia en el trabajo que desempeñan	85%	15%
S2	la empresa brinda capacitaciones y/o actualizaciones según las tareas	80%	20%
S3	Se realizan charlas en materia de seguridad, salud y bienestar al colaborador	90%	10%
S4	Los colaboradores asisten de manera responsable a las charlas y capacitaciones	85%	15%
S5	Se tienen procedimientos de trabajo para cada tarea que se realiza en el área	78%	22%
S6	Los colaboradores tienen conocimiento de estos procedimientos de trabajo	90%	10%
S7	Los colaboradores poseen y conocen el RIT	85%	15%
S8	Los colaboradores poseen y conocen el RIST	85%	15%
QUERER TRABAJAR SEGURO		70.80%	29.20%
Q1	Los colaboradores realizan acciones que NO ponen en peligro su integridad y la de sus compañeros	68%	32%
Q2	Los colaboradores se sienten motivados para trabajar de forma segura	60%	40%
Q3	Los supervisores y colaboradores solicitan bloqueo eléctrico para intervenir máquinas y equipos	70%	30%
Q4	Los colaboradores mantienen el orden y la limpieza en su lugar de trabajo	75%	25%
Q5	Los colaboradores cumplen con los procedimientos de trabajo establecidos	70%	30%
Q6	Se presenta el permiso de trabajo a los prevencionistas de riesgos	80%	20%
Q7	Los colaboradores usan adecuadamente sus EPP, así como uniforme de trabajo	80%	20%
Q8	Los colaboradores comunican incidentes a sus superiores o prevencionistas de riesgo	65%	35%
Q9	Los colaboradores no asisten en estado de ebriedad o síntomas de somnolencia al trabajo	73%	27%
Q10	Los colaboradores corrigen a sus compañeros si realizan acciones inseguras	70%	33%
<p>Fuente: Elaboración propia</p> <p style="text-align: right;">FAMEINDUZ S.A.C. SERVICIOS GENERALES <i>[Firma]</i> Reneado Ordoñez Zavala Gerente</p>			

Fuente: Elaboración propia

A. 4 Resumen preliminar de cumplimiento de lineamientos de verificación del SGSST - RM 050

Tabla 15: Resultados de cumplimiento de Check List de RM 050, FAMEINDUZ S.A.C., julio 2018

PUNTUACIÓN TOTAL OBTENIDA	SI	NO
I. Compromiso e involucramiento	62.5%	37.5%
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	76.3%	23.8%
III. Planeamiento y aplicación	76.5%	23.5%
IV. Implementación y operación	76.3%	23.7%
V. Evaluación normativa	71.7%	28.3%
VI. Verificación	77.2%	22.8%
VII. Control de Información y documentos	74.2%	25.8%
VIII. Revisión por la dirección	72.9%	27.1%
TOTAL	73.4%	26.6%

Fuente: Elaboración propia

A. 5: Resumen de cumplimiento de lineamientos de verificación del SGSST - RM 050 después del modelo ABC

Tabla 16: Resultados de cumplimiento de Check List de RM 050, FAMEINDUZ S.A.C., noviembre 2018

Puntuación Total Obtenida	SI	NO
I. Compromiso e involucramiento	75%	25%
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	83%	17%
III. Planeamiento y aplicación	80%	20%
IV. Implementación y operación	83%	17%
V. Evaluación normativa	82%	18%
VI. Verificación	82%	18%
VII. Control de Información y documentos	79%	21%
VIII. Revisión por la dirección	78%	22%
	80%	20%

Fuente: Elaboración propia

A. 6: Identificación de procesos, sus peligros y riesgos

Tabla 17: Peligros y riesgos identificados en el proceso de soldar, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PR	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Pe rso	M edi	Ca	Ex no	Pr	Se	Va	Ni vel	Sig
SOLDAR	No usan protección de cuero	Quemaduras-incrustaciones	17	23	2	2	2	3	9	2	18	IM	si
	No usan protección respiratoria	Alergias-intoxicación-irritación de vías respiratorias-neumoconiosis	14	38	2	2	2	3	9	3	27	IT	si
	No usan caretas de soldar	Irritación ocular	28	35	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No hacen uso adecuado de EPP	Sigue en exposición	4	16	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No usan correctamente el sistema de Interrupción contra caídas	Caídas-dislocaciones-traumatismos	8	12	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No revisan máquina de soldar antes de usarlo (pinzas, conexión, cables)	Electrocución-golpes	12	21	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No aislar cables expuestos	Electrocución	21	19	2	2	2	3	9	2	18	IM	si
	No lo desconectan si no está en uso	Electrocución	8	23	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No identifican peligros potenciales	Exposición al peligro	1	2	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	Cortes-impacto con objetos punzantes	8	11	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No mantienen las vías de evacuación y de transito libres	Choques-atropellamientos-contacto de objetos en suspensión-piso con obstáculos	18	27	2	2	2	3	9	3	27	IT	si
	No posicionan extintor	Estar propenso a amagos-incendio-explosión	3	7	2	2	2	3	9	3	27	IT	si
	No verifican la iluminación necesaria	Golpes con material cercano-estrés	6	7	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir	Atrapamientos -golpes	6	10	2	2	2	3	9	2	18	IM	si
	No evitan el contacto con superficies calientes	Quemaduras	8	12	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No realiza rotación de tarea	Traumas musculoesquelético - lumbalgia-estrés	2	8	2	2	2	2	8	3	24	IM	si
	No respetan la señalética	Contacto o golpe con equipos, herramientas y materiales	10	15	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No advierten o corrigen actos inseguros	Exposición prolongada	35	44	2	2	2	2	8	2	16	MO	si

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18: Peligros y riesgos identificados en el proceso de corte con oxicorte, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROCESO	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Personas Expuestas	Medidas Existentes	Capacitaci	Exposición al riesgo	Probabilid	Severidad	Val. riesgo	Nivel De Riesgo	Significanc
CORTE CON OXICORTE	No usan protección de cuero	Quemaduras-incrustaciones	15	15	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No usan lentes de seguridad	Irritación ocular-herida ocular	53	77	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No usan protección respiratoria	Alergias-intoxicación-irritación de vías respiratorias-neumoconiosis	9	15	1	2	2	3	8	3	24	IM	si
	No hacen uso adecuado de EPP	Sigue en exposición	4	15	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No identifican peligros potenciales	Exposición al peligro	1	10	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	Cortes-impacto con objetos punzantes	7	7	1	2	2	2	7	1	7	TO	no
	No mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres	Choques-atropellamientos-contacto de objetos en suspensión-piso con obstáculos	8	10	1	2	2	3	8	3	24	IM	si
	No posicionan extintor	Estar propenso a amagos-incendio-explosión	2	5	1	2	2	3	8	3	24	IM	si
	No verifican la iluminación necesaria	Golpes con material cercano-estrés	8	7	1	2	2	2	7	1	7	TO	no
	No trasladan adecuadamente el equipo	Golpes-dislocaciones-traumatismos	2	6	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir	Atrapamientos -golpes	4	4	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No evitan el contacto con superficies calientes	Quemaduras	12	14	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No verifican que las conexiones a los tanques de oxígeno y acetileno sean óptimas	Exposición a gases-incendio-explosión	4	8	1	2	2	2	7	3	21	IM	si
	No cierran válvulas de los tanques cuando no están siendo utilizados	Intoxicación por inhalación de gases	8	4	1	2	2	2	7	3	21	IM	si
	No realiza rotación de tarea	Traumas musculoesquelético - lumbalgia	3	6	1	2	2	2	7	3	21	IM	si

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19: Peligros y riesgos identificados en el proceso de corte con plasma, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROCESO	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Personas Expuestas	Medidas Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	Probabilidad	Severidad	Val. riesgo	Nivel De Riesgo	Significancia
CORTE CON PLASMA	No usan protección de cuero	Quemaduras-incrustaciones	9	14	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No usan lentes de seguridad	Irritación ocular-herida ocular	33	41	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No revisan el equipo antes de usarlo	Electrocución	9	14	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No lo desconectan si no está en uso	Electrocución	11	17	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	Cortes-impacto con objetos punzantes	17	8	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres	Choques-atropellamientos-contacto de objetos en suspensión-piso con obstáculos	4	9	2	2	2	3	9	3	27	IT	si
	No posicionan extintor	Estar propenso a amagos-incendio-explosión	1	4	2	2	2	3	9	3	27	IT	si
	No verifican la iluminación necesaria	Golpes con material cercano-estrés	5	8	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir	Atrapamientos -golpes	2	8	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No realiza rotación de tarea	Traumas musculoesquelético - lumbalgia	1	3	2	2	2	2	8	3	24	IM	si
	No evitan el contacto con superficies calientes	Quemaduras	6	16	2	2	2	2	8	2	16	MO	si

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Peligros y riesgos identificados en el proceso de corte y esmerilado con amoladora, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROCESO	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Personas Expuestas	Medidas Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	Probabilidad	Severidad	Val. riesgo	Nivel De Riesgo	Significancia
CORTE Y ESMERILADO CON AMOLADORA	No usan equipos de protección personal	Quemaduras-incrustaciones	8	19	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No revisan la máquina antes de usarlo	Electrocución	15	25	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No lo desconectan si no está en uso	Electrocución	13	14	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No aislar cables expuestos	Electrocución	15	18	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No usan la guarda de seguridad	Corte- atrapamiento	13	20	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	Cortes-impacto con objetos punzantes	14	8	1	2	2	2	7	1	7	TO	no
	No mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres	Choques-atropellamientos-contacto de objetos en suspensión-piso con obstáculos	9	18	1	2	2	3	8	3	24	IM	si
	No verifican la iluminación necesaria	Golpes con material cercano-estrés	4	14	1	2	2	2	7	1	7	TO	no
	No Evitan hacer contacto con superficies calientes	Quemaduras	4	12	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No identifican peligros potenciales	Exposición al peligro	1	2	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	No realiza rotación de tarea	Traumas musculoesquelético - lumbalgia	1	4	1	2	2	2	7	3	21	IM	si

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Peligros y riesgos identificados en el proceso de Izaje, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROCESO	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Personas Expuestas	Medidas Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	Probabilidad	Severidad	Val. riesgo	Nivel De Riesgo	Significancia
IZAJE	No usan equipos de protección personal	Cortes-golpes-quemaduras-incrustación	9	18	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No usan sistema de interrupción contra caídas	Golpes-dislocaciones-traumatismos	10	12	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No utilizan señales y conos de seguridad	Contacto o golpe con equipos, herramientas y materiales	6	13	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No revisan el equipo antes de usarlo	Derrumbes-caídas de objetos	15	19	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No identifican peligros potenciales	Exposición al peligro	1	2	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo	Golpes-atrapamientos-dislocaciones	4	8	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	Cortes-impacto con objetos punzantes	8	13	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres	Choques-atropellamientos-contacto de objetos en suspensión-piso con obstáculos	6	12	2	2	2	2	8	3	24	IM	si
	No verifican la iluminación necesaria	Golpes con material cercano-estrés	2	6	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	Manejo inadecuado de equipo de Izaje	Caída de objetos-derrumbes-golpes	6	4	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No respetan la señalética	Contacto o golpe con equipos, herramientas y materiales	20	31	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	Transitan por debajo de cargas suspendidas	Aplastamiento	12	18	2	2	2	3	9	3	27	IT	si

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: Peligros y riesgos identificados en el proceso de montaje y desmontaje, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROCESO	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Personas Expuestas	Medidas Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	Probabilidad	Severidad	Val. riesgo	Nivel De Riesgo	Significancia
MONTAJE Y DESMONTAJE	No usan equipos de protección personal	Golpes	8	20	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	Mala maniobra	Golpes-atrapamientos-caída a desnivel	16	20	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No revisan el equipo antes de usarlo	Derrumbes - caídas	18	15	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	Cortes-impacto con objetos punzantes	10	8	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo	Golpes-contusiones-atrapamientos	4	8	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No verifican la iluminación necesaria	Golpes con material cercano-estrés	2	8	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	Manejo inadecuado de equipo de izaje	Golpes-contusiones-atrapamientos	4	7	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	Transitan por debajo de cargas suspendidas	Aplastamiento	9	13	2	2	2	3	9	2	18	IM	si
	Dejar caer materiales y herramientas	Golpes-contusiones	58	76	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No respetan la señalética	Contacto o golpe con equipos, herramientas y materiales	15	19	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No realiza rotación de tarea	Traumas musculoesquelético - lumbalgia	3	5	2	2	2	2	8	3	24	IM	si

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Peligros y riesgos identificados en el proceso de pintado, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROCESO	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Personas Expuestas	Medidas Existentes	Capacitació	Exposición al riesgo	Probabilidad	Severidad	Val. riesgo	Nivel De Riesgo	Significanci
PINTADO	Mala manipulación de químicos	Irritación ocular	5	7	1	2	2	2	7	2	14	MO	si
	Inadecuada disposición de residuos	Cortes, tropiezos	3	9	1	2	2	2	7	1	7	TO	no
	No usa respirador adecuadamente	Vértigo somnolencia - dolor de cabeza -vómitos- asma bronquial	14	19	1	2	2	3	8	2	16	MO	si
	No usa guantes adecuados	Dermatitis y úlceras en la piel	72	75	1	2	2	2	7	2	14	MO	si

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Peligros y riesgos identificados en el proceso de calderería, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROCESO	PELIGRO (ACTOS SUBESTÁNDAR)	RIESGO	CE	CS	Personas Expuestas	Medidas Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	Probabilidad	Severidad	Val. riesgo	Nivel De Riesgo	Significancia
CALDERERIA	No usan equipos de protección personal	Golpes-atrapamientos-caída a desnivel	4	17	2	2	2	2	8	3	24	IM	si
	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	Cortes-impacto con objetos punzantes	3	8	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	No mantienen las vías de evacuación y de transito libres	Choques-atropellamientos-contacto de objetos en suspensión-piso con obstáculos	5	8	2	2	2	3	9	3	27	IT	si
	No verifican la iluminación necesaria	Golpes con material cercano-estrés	2	12	2	2	2	2	8	1	8	TO	no
	Transitan por debajo de cargas suspendidas	Aplastamiento	11	17	2	2	2	3	9	3	27	IT	si
	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir	Atrapamientos -golpes	4	6	2	2	2	2	8	2	16	MO	si
	No evitan hacer contacto con superficies calientes	Quemaduras	12	8	2	2	2	2	8	2	16	MO	si

Fuente: Elaboración propia

A. 7: REGISTRO DE OBSERVACIONES PARA LISTA DE COMPORTAMIENTOS CLAVE

Tabla 25: Registro de observación para la lista de comportamientos clave, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

CODIGO	1 SEMANA		2 SEMANA		3 SEMANA		4 SEMANA		5 SEMANA		6 SEMANA		7 SEMANA		TOTAL	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
A1	35	43	49	30	15	21	36	24	28	23	21	20	58	31	242	192
A2	16	19	21	28	11	4	19	17	22	12	10	8	48	17	147	105
A3	41	28	33	39	20	15	40	20	32	19	11	10	35	28	212	159
A4	64	81	72	73	28	44	26	78	50	54	31	37	103	41	374	408
A5	41	23	49	23	22	22	62	20	40	48	26	12	69	34	309	182
A6	90	50	84	56	52	18	89	19	61	41	42	23	104	40	522	247
A7	27	36	40	27	22	11	22	9	26	13	6	9	38	19	181	124
A8	37	101	39	102	27	43	77	31	46	54	32	31	86	58	344	420
B1	12	12	14	6	13	11	15	7	16	18	0	4	21	22	93	78
B2	8	4	7	7	8	5	6	0	10	6	0	0	14	7	53	29
C1	7	3	0	0	0	0	14	5	4	2	10	12	13	8	48	30
C2	45	51	11	14	32	40	28	16	33	26	11	9	33	23	193	179
C3	38	56	12	14	33	41	29	15	37	19	8	7	28	24	185	176
C4	15	16	17	16	21	30	12	6	15	27	41	17	42	21	163	133
C5	68	76	59	85	41	31	82	26	65	37	38	21	97	47	450	323
D1	56	88	51	93	26	21	54	54	38	54	33	31	77	67	335	408
D2	6	8	9	11	5	7	17	4	4	8	9	6	8	9	58	53
D3	54	90	63	77	41	31	41	67	50	52	25	35	74	50	348	402
D4	40	37	24	48	45	25	70	26	53	42	23	12	75	40	330	230
D5	33	39	4	2	12	24	60	6	44	34	4	8	19	13	176	126
D6	48	96	33	45	35	36	54	54	51	51	21	32	78	52	320	366
D7	15	7	13	10	14	10	26	4	26	11	6	1	17	10	32	53
D8	72	72	8	6	52	19	32	76	61	41	24	22	109	35	358	271
D9	4	4	6	6	5	5	12	0	11	1	9	0	12	0	59	16
D10	11	15	6	14	5	13	18	9	11	13	10	12	15	10	76	86
D11	69	75	57	87	32	39	92	16	56	45	38	22	92	56	436	340
D12	14	14	17	25	10	12	23	5	17	9	12	5	21	15	114	85
D13	18	23	0	0	18	21	45	27	28	20	27	20	30	16	166	127
E1	46	31	26	20	14	16	20	58	31	29	37	19	20	20	194	193
E2	5	7	7	13	2	4	0	0	0	0	11	4	11	4	36	32
E3	45	45	34	38	13	41	43	47	33	58	26	22	68	32	262	283
E4	4	8	9	11	4	2	0	0	0	0	17	16	9	4	43	41
TOTAL	1084	1258	874	1026	678	662	1164	746	999	867	619	487	1524	853	6,944	5,897

Fuente: Elaboración propia

A. 8 Comparación De Cumplimiento De Tricondición

Tabla 26: Cuadro comparativo del cumplimiento de la Tricondición, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

	23-Jul		20-Nov	
PODER TRABAJAR SEGURO	78%	22%	82%	18%
SABER TRABAJAR SEGURO	82%	18%	85%	15%
QUERER TRABAJAR SEGURO	48%	52%	71%	29%
	69%	31%	79%	21%

Fuente: Elaboración propia

A. 9: Comparación de cumplimiento de Check List de lineamientos de RM 050

Tabla 27: Cuadro comparativo del cumplimiento del CHECK LIST de lineamientos de verificación de SGSST de la RM 050, FAMEINDUZ S.A.C., 2018.

	16-Jul	15-Nov
Puntuación Total Obtenida	SI	SI
I. Compromiso e involucramiento	63%	75%
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	76%	83%
III. Planeamiento y aplicación	77%	80%
IV. Implementación y operación	76%	83%
V. Evaluación normativa	72%	82%
VI. Verificación	77%	82%
VII. Control de información y documentación	74%	79%
VIII. Revisión por la dirección	73%	78%

Fuente: Elaboración propia

A. 10 Comparación de nivel de riesgo, FAMEINDUZ S. A.C., 2018

Tabla 28: Cuadro comparativo del nivel de riesgo de los comportamientos intervenidos, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

ITEM	CODIGO	COMPORTAMIENTO SUBESTÁNDAR	PRE			POST		
			Riesgo	RS		Riesgo	RS	
A. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	A1	No Usan protección respiratoria	27	IT	SI	18	IM	SI
	A2	No usan apropiadamente la protección respiratoria	16	MO	SI	12	MO	SI
	A3	No usa protección de cuero	14	MO	SI	14	MO	SI
	A4	No usa lentes de seguridad	16	MO	SI	10	MO	SI
	A5	No usa apropiadamente de lentes de seguridad	16	MO	SI	8	TO	NO
	A6	No usa guantes de seguridad	16	MO	SI	8	TO	NO
	A7	No usa careta de soldar	16	MO	SI	12	MO	SI
	A8	No uso de casco, zapatos, uniforme, tapones auditivos	16	MO	SI	10	MO	SI
B. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	B1	No usan sistema de interrupción contra caídas	16	MO	SI	16	MO	SI
	B2	No usan correctamente el sistema de Interrupción contra caídas	16	MO	SI	16	MO	SI
C. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES	C1	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir	16	MO	SI	8	TO	NO
	C2	No revisan máquinas antes de usarlo	16	MO	SI	14	MO	SI
	C3	No revisan el equipo antes de usarlo	14	MO	SI	12	MO	SI
	C4	No usan la guarda de seguridad	14	MO	SI	10	MO	SI
	C5	Dejar caer materiales y herramientas	14	MO	SI	12	MO	SI
D. SEGURIDAD, ORDEN Y LIMPIEZA DE ÁREA DE TRABAJO	D1	No mantienen las vías de evacuación y de transito libres	24	IM	SI	16	MO	SI
	D2	No retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo	14	MO	SI	14	MO	SI
	D3	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	7	TO	NO	7	TO	NO
	D4	No evitan hacer contacto con superficies calientes	16	MO	SI	12	MO	SI
	D5	Transitan por debajo de cargas suspendidas	27	IT	SI	21	IM	SI
	D6	No advierten o corrigen actos inseguros	16	MO	SI	12	MO	SI
	D7	Manejo inadecuado de equipo de Izaje	16	MO	SI	16	MO	SI
	D8	No verifican la iluminación necesaria	7	TO	NO	7	TO	NO
	D9	No identifican peligros potenciales	16	MO	SI	6	TO	NO
	D10	No realizan rotación de tarea	24	IM	SI	16	MO	SI
	D11	No respetan la señalética	7	TO	NO	6	TO	NO
	D12	No posicionan extintor	27	IT	SI	21	IM	SI
	D13	Mala maniobra	16	MO	SI	16	MO	SI
E. ENERGÍAS PELIGROSAS, GASES, FLUIDOS Y QUÍMICOS	E1	No aislar cables expuestos	18	IM	SI	14	MO	SI
	E2	Mala manipulación de químicos	14	MO	SI	14	MO	SI
	E3	No la desconectan si no están en uso	16	MO	SI	8	TO	NO
	E4	Inadecuada disposición de residuos	7	TO	NO	7	TO	NO

Fuente: Elaboración propia

B. ANEXO FIGURAS

B. 1: Teoría Tricondición

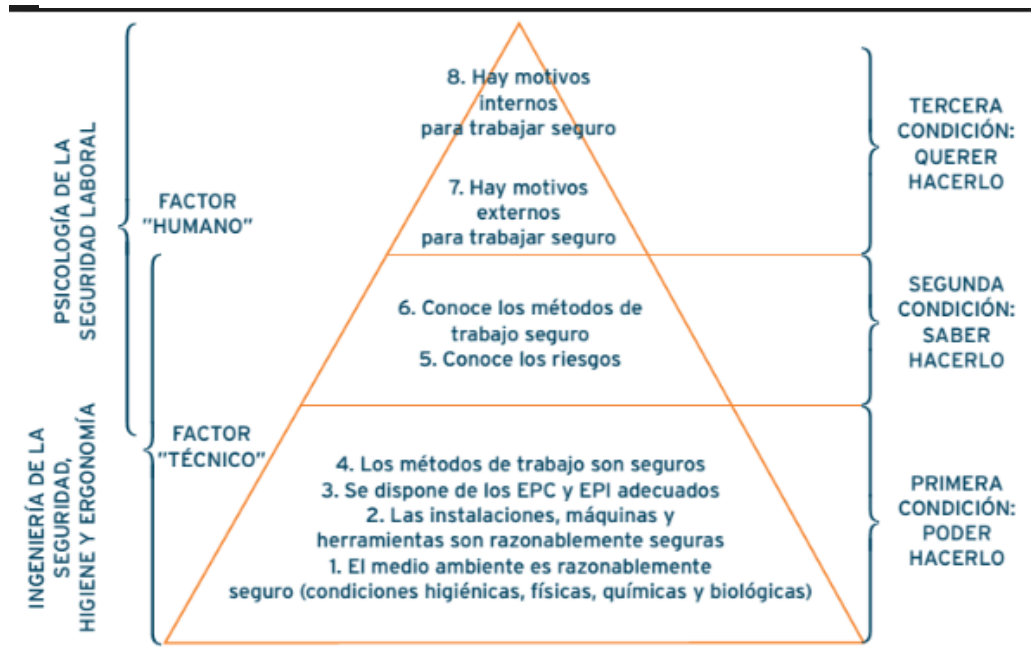


Figura 23: Teoría Tricondición, 2007

Fuente: José Melía

B. 2: Fotografía de observaciones



Figura 24: Fotografía de Proceso de Calderería, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.



Figura 25: Fotografía de Proceso de soldadura, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.



Figura 26: Fotografía de izaje, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.



Figura 27: Uso de equipo de intervención de caídas, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.



Figura 28: Fotografía de colaboración entre trabajadores, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.



Figura 29: Fotografía de proceso de oxicorte, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.

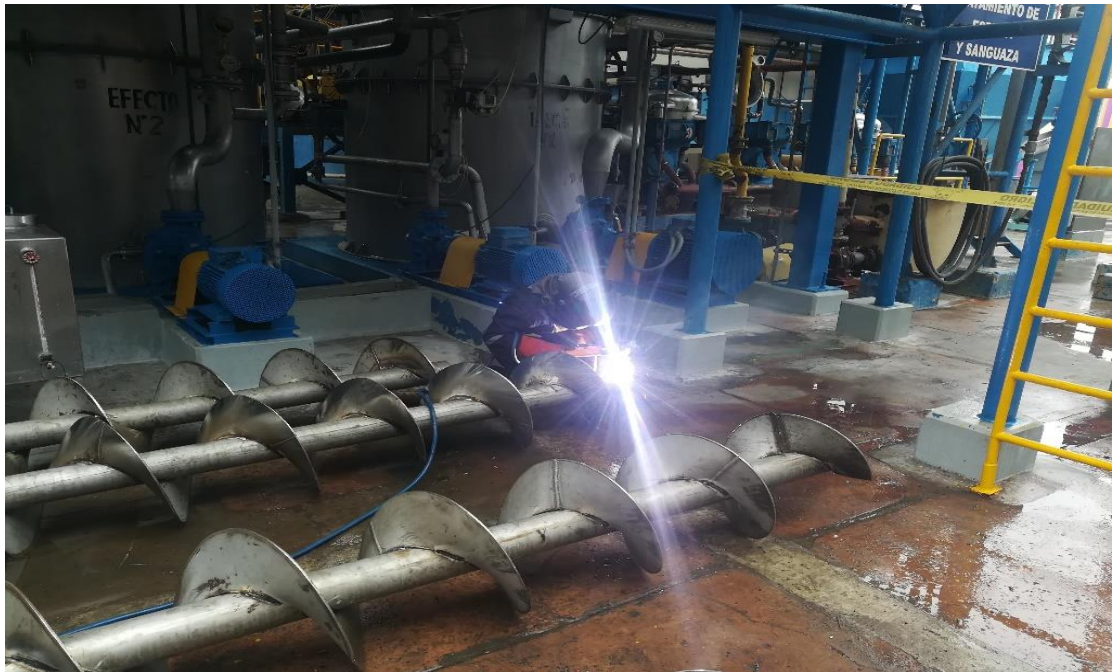


Figura 30: Fotografía de proceso de corte con plasma, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.



Figura 31: Fotografía de proceso de corte y esmerilado con amoladora, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Trabajador de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.

B. 3 ESPINA DE PESCADO, FAMEINDUZ S.A.C.

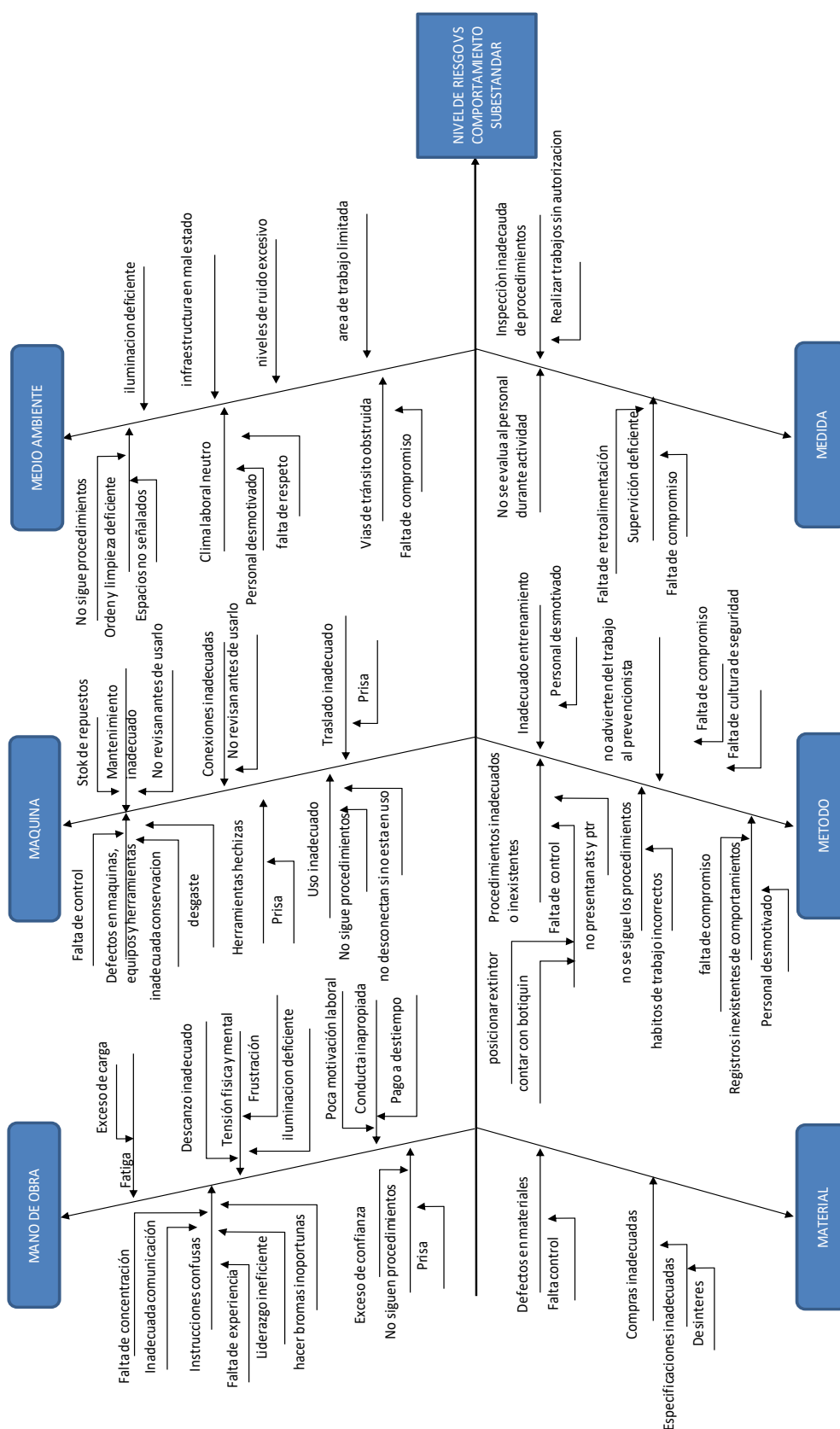


Figura 32: Espina de pescado de realidad problemática, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Elaboración propia

B. 4 RESULTADOS DE LISTA DE VERIFICACION DE RM 050 PRE-POST DEL ESTUDIO

RESULTADOS DE LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SGSST PRE Y POST ESTUDIO					
ANEXO 3: GUÍA BÁSICA SOBRE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - RM-05-2013					
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	Cumplimiento en %			
		PRE		POST	
		SI	NO	SI	NO
Puntuación Total Obtenida		73.42%	26.58%	80%	20%
I. Compromiso e involucramiento		62.50%	37.50%	75%	25%
I.1 Principios		62.50%	37.50%	75%	25%
Principios	El empleador proporciona los recursos para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.	60.00%	40.00%	80%	20%
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	65.00%	35.00%	80%	20%
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	65.00%	35.00%	75%	25%
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	50.00%	50.00%	70%	30%
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	60.00%	40.00%	70%	30%
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	75.00%	25.00%	80%	20%
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	70.00%	30.00%	80%	20%
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	50.00%	50.00%	70%	30%
	Se tienen evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	80.00%	20.00%	80%	20%

	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	50.00%	50.00%	65%	35%
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional		76.25%	23.75%	83%	17%
II.1. Política		83.75%	16.25%	89%	11%
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	85.00%	15.00%	85%	15%
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	100.00%	0.00%	100%	0%
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	60.00%	40.00%	80%	20%
	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con otros sistemas de ser el caso.	90.00%	10.00%	90%	10%
II.2. Dirección		72.50%	27.50%	78%	23%
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	65.00%	35.00%	75%	25%
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.	80.00%	20.00%	80%	20%
II.3. Liderazgo		67.50%	32.50%	73%	28%

Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	60.00%	40.00%	70%	30%
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	75.00%	25.00%	75%	25%
II.4. Organización		70.00%	30.00%	83%	17%
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	75.00%	25.00%	75%	25%
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad	65.00%	35.00%	80%	20%
	El comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	70.00%	30.00%	95%	5%
II.5. Competencia		90.00%	10.00%	90%	10%
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	90.00%	10.00%	90%	10%
III. Planeamiento y aplicación		76.46%	23.54%	80%	20%
III.1. Diagnóstico		75.00%	25.00%	80%	20%
Diagnostico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	75.00%	25.00%	80%	20%
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	75.00%	25.00%	80%	20%
III.2. Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos		80.00%	20.00%	83%	17%
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	90.00%	10.00%	90%	10%
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades.	90.00%	10.00%	90%	10%

	- Todo el personal. - Todas las instalaciones				
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipo y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.	70.00%	30.00%	80%	20%
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producidos daños.	80.00%	20.00%	80%	20%
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, ha sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	70.00%	30.00%	80%	20%
III.3. Objetivos		72.50%	27.50%	78%	23%
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	65.00%	35.00%	75%	25%

	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	80.00%	20.00%	80%	20%
III.4. Programa de seguridad y salud en el trabajo		78.33%	21.67%	78%	22%
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	90.00%	10.00%	90%	10%
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	70.00%	30.00%	70%	30%
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	70.00%	30.00%	70%	30%
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajo.	80.00%	20.00%	80%	20%
IV. Implementación y operación		76.30%	23.70%	83%	17%
IV.1. Estructura y Responsabilidades		85.00%	15.00%	87%	13%
Estructura y responsabilidades	El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)	70.00%	30.00%	85%	15%
	Existen al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)	100.00%	0.00%	100%	0%
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	90.00%	10.00%	90%	10%
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	85.00%	15.00%	85%	15%

	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	80.00%	20.00%	80%	20%
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	80.00%	20.00%	80%	20%
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	90.00%	10.00%	90%	10%
IV.2. Capacitación		77.78%	22.22%	82%	18%
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	70.00%	30.00%	90%	10%
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	80.00%	20.00%	80%	20%
	El costo de las capacitaciones es integralmente asumido por el trabajador.	100.00%	0.00%	100%	0%
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	70.00%	30.00%	70%	30%
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	70.00%	30.00%	70%	30%
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	70.00%	30.00%	70%	30%
	Las capacitaciones están documentadas.	70.00%	30.00%	85%	15%
	Se ha realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Especifica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.	90.00%	10.00%	90%	10%
	Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - en las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos ingresos.	80.00%	20.00%	80%	20%

	<ul style="list-style-type: none"> - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos. 				
IV.3. Medidas de prevención		70.00%	30.00%	85%	15%
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la situación progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	70.00%	30.00%	85%	15%
IV.4. Preparación y respuestas ante emergencia		77.50%	22.50%	83%	18%
Preparación y respuestas ante emergencia	La empresa entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	100.00%	0.00%	100%	0%
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	50.00%	50.00%	60%	40%
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica.	80.00%	20.00%	90%	10%
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	80.00%	20.00%	80%	20%
IV.5. Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas		77.50%	22.50%	83%	18%
Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:	80.00%	20.00%	85%	15%

pública o privada, de servicios y cooperativas	<ul style="list-style-type: none"> - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicio o cooperativas de trabajadores.	75.00%	25.00%	80%	20%
IV.6. Consulta y comunicación		70.00%	30.00%	82%	18%
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en:				
	<ul style="list-style-type: none"> - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. - La conformidad del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 	70.00%	30.00%	80%	20%
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	70.00%	30.00%	80%	20%
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.	70.00%	30.00%	85%	15%
V. Evaluación normativa		71.67%	28.33%	82%	18%
V.1. Requisitos legales y de otro tipo		71.67%	28.33%	82%	18%
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizado.	80.00%	20.00%	90%	10%

La empresa, entidad pública o privada con 20 a más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	90.00%	10.00%	100%	0%
La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tienen un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	NA	NA	NA	NA
Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	NA	NA	NA	NA
El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	70.00%	30.00%	70%	30%
El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	NA	NA	NA	NA
El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	NA	NA	NA	NA
El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el agrado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	80.00%	20.00%	80%	20%
La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporciona información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporciona información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	70.00%	30.00%	80%	20%
Los trabajadores cumplen por: - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y	40.00%	60.00%	70%	30%

	salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios. - Participar en los organismos paritarios en seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.				
VI. Verificación		77.15%	22.85%	82%	18%
VI.1. Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño		76.25%	23.75%	85%	16%
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	80.00%	20.00%	80%	20%
	La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas	80.00%	20.00%	90%	10%
	El monitoreo permite la medición cuantitativa apropiadas.	70.00%	30.00%	80%	20%

	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	75.00%	25.00%	88%	12%
VI.2. Salud en el trabajo		83.33%	16.67%	87%	13%
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes)	80.00%	20.00%	80%	20%
	Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	80.00%	20.00%	90%	10%
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	90.00%	10.00%	90%	10%
	VI.3. Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	85.00%	15.00%	85%	15%
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva.	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	100.00%	0.00%	100%	0%
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producido, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo de salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población	80.00%	20.00%	80%	20%
	Se implementan las medidas correctivas y propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo	80.00%	20.00%	80%	20%
VI.4. Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales		78.00%	22.00%	80%	20%
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.	80.00%	20.00%	80%	20%

	- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigente al momento de hecho. - Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.				
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	90.00%	10.00%	90%	10%
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	50.00%	50.00%	60%	40%
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	90.00%	10.00%	90%	10%
VI.5. Control de las Operaciones		75.00%	25.00%	83%	18%
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgo donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	80.00%	20.00%	85%	15%
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	70.00%	30.00%	80%	20%
VI.6. Gestión del Cambio		70.00%	30.00%	80%	20%
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de seguridad, cambios tecnológicos adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	70.00%	30.00%	80%	20%
VI.7. Auditorías		72.50%	27.50%	73%	28%
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías	80.00%	20.00%	80%	20%
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	70.00%	30.00%	70%	30%
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	60.00%	40.00%	60%	40%

	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	80.00%	20.00%	80%	20%
VII. Control de Información y documentos		74.19%	25.81%	79%	21%
VII.1. Documentos		73.57%	26.43%	79%	21%
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	75.00%	25.00%	80%	20%
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.	70.00%	30.00%	70%	30%
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	70.00%	30.00%	80%	20%
	El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elabora un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	90.00%	10.00%	90%	10%

	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, y disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. - Se identifican las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adoptan disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	60.00%	40.00%	70%	30%
		70.00%	30.00%	80%	20%
VII.2. Control de la documentación y de los datos		70.00%	30.00%	78%	23%
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	70.00%	30.00%	75%	25%
	Este control asegura que los documentos y datos: - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados.	70.00%	30.00%	80%	20%
VII.3. Gestión de los registros		79.00%	21.00%	80%	20%
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Registro de exámenes médicos ocupacionales.	90.00%	10.00%	90%	10%
	Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	60.00%	40.00%	60%	40%
	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	70.00%	30.00%	70%	30%
	Registros de estadísticas de seguridad y salud.	60.00%	40.00%	70%	30%

	Registro de equipos de seguridad o emergencia.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	90.00%	10.00%	90%	10%
	Registro de auditorías	90.00%	10.00%	90%	10%
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores. Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidad formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Los registros mencionados son: - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos.	90.00%	10.00%	90%	10%
VIII. Revisión por la dirección		72.86%	27.14%	78%	22%
VIII.1. Gestión de la mejora continua		72.86%	27.14%	78%	22%
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: - Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	80.00%	20.00%	80%	20%
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.	75.00%	25.00%	75%	25%

	- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.				
	La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.	60.00%	40.00%	75%	25%
	El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desarrollo.	70.00%	30.00%	80%	20%
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinan, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	75.00%	25.00%	75%	25%
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares). - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo). - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	80.00%	20.00%	80%	20%
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	70.00%	30.00%	80%	20%

Fuente: Resolución Ministerial 050 - TR - 2013

Figura 33: RESULTADOS DE LISTA DE VERIFICACION DE RM 050 PRE-POST DEL ESTUDIO, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

Fuente: Elaboración propia


C. ANEXO DE INSTRUMENTOS

C. 1: Formato de Diagnostico Tricondición

DIAGNÓSTICO TRICONCONDICIONAL		EMPRESA	
		SI	NO
ITEM 1: PODER TRABAJAR SEGURO			
P1	El empleador a previsto del EPP necesario para las zonas de trabajo		
P2	El área cuenta con material para una adecuada delimitación de zonas de trabajo		
P3	Se tiene los elementos necesarios para realizar bloqueo en equipos eléctricos		
P4	Los motores, fajas de transmisión, cadenas, cuentan con guardes de seguridad		
P5	Existen barandas de seguridad colocadas apropiadamente		
P6	Los pisos y plataformas de acceso se encuentran en buenas condiciones		
P7	Existe un protocolo de comunicación para trabajos		
P8	Existe iluminación adecuada en las zonas de trabajo		
P9	Los colaboradores están expuestos a ruido		
P10	Se encuentran especificadas las condiciones de la zona de trabajo		
P11	Existe organización en el lugar de trabajo, orden y limpieza		
P12	Los sistemas de lucha contra incendios (SLCI) están operativos		
P13	Las vías de tránsito peatonal se encuentran señalizadas		
P14	Se cuenta con sistema de paradas de emergencia en equipos y maquinas		
P15	Existe señalización de seguridad en las zonas de trabajo		
P16	El empleador proporciona las herramientas de trabajo adecuadas		
P17	La empresa tiene activas las brigadas de lucha contra incendios y primeros auxilios		
P18	Los colaboradores cuentan con SCTR		
P19	Existen programas de ayuda y soporte al colaborador		
ITEM 2: SABER TRABAJAR SEGURO			
S1	Los colaboradores cuentan en su mayoría, con experiencia en el trabajo que desempeñan		
S2	la empresa brinda capacitaciones y/o actualizaciones según las tareas		
S3	Se realizan charlas en materia de seguridad, salud y bienestar al colaborador		
S4	Los colaboradores asisten de manera responsable a las charlas y capacitaciones		
S5	Se tienen procedimientos de trabajo para cada tarea que se realiza en el área		
S6	Los colaboradores tienen conocimiento de estos procedimientos de trabajo		
S7	Los colaboradores poseen y conocen el RIT		
S8	Los colaboradores poseen y conocen el RIST		
ITEM 3: QUERER TRABAJAR SEGURO			
Q1	Los colaboradores realizan acciones que NO ponen en peligro su integridad y la de sus compañeros		
Q2	Los colaboradores se sienten motivados para trabajar de forma segura		
Q3	Los supervisores y colaboradores solicitan bloqueo eléctrico para intervenir máquinas y equipos		
Q4	Los colaboradores mantienen el orden y la limpieza en su lugar de trabajo		
Q5	Los colaboradores cumplen con los procedimientos de trabajo establecidos		
Q6	Se presenta el permiso de trabajo a los prevencionistas de riesgos		
Q7	Los colaboradores usan adecuadamente sus EPP, así como uniforme de trabajo		
Q8	Los colaboradores comunican incidentes a sus superiores o prevencionistas de riesgo		
Q9	Los colaboradores no asisten en estado de ebriedad o síntomas de somnolencia al trabajo		
Q10	Los colaboradores corrigen a sus compañeros si realizan acciones inseguras		

Fuente: Elaboración propia


C. 2: Formato de observación de comportamientos

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		Código:
	FORMATO DE OBSERVACION DE COMPORTAMIENTOS SUBESTANDAR		Versión: 01 Fecha de revisión: 10-05-18
RUC. 20532650811 Domicilio Legal: Mz. B Lote 5 Asc. San Juan Este Puente Piedra - Lima		Razón Social: FAMEINDUZ S.A.C.	En este formato se redacta de manera legible el proceso, comportamiento y riesgo observado durante las labores de los trabajadores de la empresa
N°	PROCESO	COMPORTAMIENTO	RIESGO
RESPONSABLE DEL REGISTRO:			
NOMBRE:			FIRMA
CARGO:			
FECHA:			

FUENTE: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración propia


C. 3: Registro de Comportamientos Clave

		Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo										Código: FZSG-RCC-001	
												Versión: 01	
		REGISTRO DE COMPORTAMIENTOS CLAVES										Fecha de Revisión: 28-06-2018	
RUC: 20532650811 Domicilio Legal: Mz. B Lote 5 Asc. San Juan Este Puente Piedra - Lima		Razón Social: FAMEINDUZ S.A.C				N° Trabajadores en Centro laboral:				Empresa:			
DATOS GENERALES													
ÁREA MONITOREADA:													
TURNO:													
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:													
LISTA DE COMPORTAMIENTOS CLAVES													
1. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				SI	NO	N.A.	4. SEGURIDAD, ORDEN Y LIMPIEZA				SI	NO	N.A.
A1	Uso protección respiratoria						D3	Mantengan su área de trabajo limpia y ordenada					
A2	Uso apropiado de protección respiratoria						D4	Evitan entrar en contacto con superficies calientes					
A3	Uso de protección de cuero						D5	Evita el tránsito por debajo de cargas suspendidas					
A4	Uso apropiado de lentes de seguridad						D6	Corrigen actos inseguros					
A5	Uso adecuado de epp						D7	Manejo adecuado de equipo de isaje					
A6	Uso de careta de soldar						D8	Verifican que cuenten con la iluminación necesaria					
2. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA				SI	NO	N.A.	D9	Realizan llenado de ATS y PTR de manera adecuada					
B1	Usan de protección contra caídas						D10	Realizan rotación de tarea					
B2	Usan correctamente el sistema contra caídas						D11	Respetar la señalética					
3. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES				SI	NO	N.A.	D12	Posicionar extintor					
C1	Solicitan que desenergicen los equipos a intervenir						D13	Adecuada maniobra de trabajo					
C2	Revisan máquina de soldar antes de usarlo						5. ENERGÍAS PELIGROSAS, GASES, FLUIDOS Y QUÍMICOS			SI	NO	N.A.	
C3	Revisan el equipo antes de usarlo						E1	Aislar cables expuestos					
C4	Usan la guarda de seguridad						E2	Adecuada manipulación de químicos					
C5	Trabajar concentrado						E3	Desconectan los equipos si no esta en uso					
4. SEGURIDAD, ORDEN Y LIMPIEZA				SI	NO	N.A.	E4	Adecuada disposición de residuos					
D1	Mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres						Porcentaje de Comportamientos Seguros Observados						
D2	Retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo						Porcentaje de Comportamientos Inseguros Observados						
PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA													
RESPONSABLE DEL REGISTRO :													
NOMBRE:													
CARGO:													
FECHA:													
FIRMA													

FUENTE: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración propia

C. 4: Encuesta de Activadores

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		Código: FZSG-RCO-001
	ENCUESTA DE ACTIVADORES		Versión: 01
RUC. 20532650811		Razón Social: FAMEINDUZ S.A.C	N° Trabajadores en Centro laboral:
Domicilio Legal: Mz. B Lote 5 Asc. San Juan Este Puente Piedra - Lima		Registro N°	
DATOS GENERALES			
CARGO:		EDAD:	
CLASIFICACION DEL REGISTRO			
N°	ITEM	Respuestas	
1.	¿Qué condiciones de trabajo considera que se deben mejorar en la empresa?		
2.	¿Qué le motiva a trabajar?		
3.	¿Qué le motiva a trabajar seguro?		
4.	¿Considera que el trato con sus compañeros es horizontal?		
5.	¿Considera que el trato con el area administrativa es buena?		
6.	¿Considera que la gerencia los tiene en cuenta en la toma de decisiones?		
7.	¿Conoce las politicas de la empresa?		
8.	¿Qué tan conforme se siente en la empresa?		
9.	¿Cómo se siente respecto a su remuneracion?		
10.	¿Tienes oportunidad de hacer linea de carrera en la empresa?		
RESPONSABLE DEL REGISTRO :			
NOMBRE:		FIRMA	
CARGO:			
FECHA:			


Fuente: Elaboración propia

C. 5: Formato de Tareo Diario

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

C. 6: Formato de Registro de Charlas

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo			Código: FZSG-LA-001	
	REGISTRO			Versión: 01	
	LISTA DE ASISTENCIA			Fecha de revisión: 28-06-18	
RUC. 20532650811 Domicilio Legal: Mz. B Lote 5 Asc. San Juan Este Puente Piedra - Lima		Razón Social: FAMEINDUZ S.A.C.		N° Trabajadores en Centro laboral:	
<input type="checkbox"/> REUNION <input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO <input type="checkbox"/> CAPACITACION <input type="checkbox"/> INDUCCION <input type="checkbox"/> SIMULACRO DE EMERGENCIA					
<input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> REINDUCCION <input type="checkbox"/> CHARLA 5"					
TEMA:					
EXPOSITOR:				HORA INICIO:	
FECHA:				HORA TERMINO:	
LUGAR:				DURACION:	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI N°	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
RESPONSABLE DEL REGISTRO :					
NOMBRE:		FIRMA			
CARGO:					
FECHA:					


Fuente: Gonzales Vidal, Karen. Formatos de FAMEINDUZ S.A.C., 2017

C. 7: Formato ATS


[illegible]

FUENTE: Elaboración Propia, Evaluación de Riesgo según RM-050-2013-tr


C. 8: Formato PTR

	FORMATO (PTR)				Versión: 01	
	PERMISO DE TRABAJO DE RIESGO				PÁGINA: 1 - 2	
	Razón Social:		RUC:		Domicilio Legal:	
FAMEINDUZ S.A.C.		20532650811		Mz. B Lote 5 Asc. San Juan Este Puente Piedra - Lima		
EMPRESA DE EJECUCIÓN:		LUGAR:		RESPONSABLE DEL TRABAJO		FECHA DE INICIO
				Nombres y apellidos		FIRMA
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO						
RESPONSABLES DEL TRABAJO (Hemos leído y entendido los procedimientos para trabajos y los requerimientos de este permiso)						
NOMBRES		FIRMA		NOMBRES		FIRMA
1.				8.		
2.				9.		
3.				10.		
4.				11.		
5.				12.		
6.				13.		
7.				14.		
AMBIENTE DE TRABAJO				CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS		
<input type="checkbox"/> Presencia de gases <input type="checkbox"/> Ambiente poco ventilado <input type="checkbox"/> Ruido excesivo <input type="checkbox"/> Piso húmedo y/o <input type="checkbox"/> Cables eléctricos <input type="checkbox"/> Otro _____				<input type="checkbox"/> Exposición a Vientos <input type="checkbox"/> Tránsito de vehículos <input type="checkbox"/> Tránsito de personas <input type="checkbox"/> Exposición al sol <input type="checkbox"/> Exposición a Lluvias <input type="checkbox"/> Otro _____		
				<input type="checkbox"/> En Caliente <input type="checkbox"/> En frío <input type="checkbox"/> Eléctrico <input type="checkbox"/> Espacio confinado <input type="checkbox"/> Excavación <input type="checkbox"/> Otro _____		
				<input type="checkbox"/> Sumergido <input type="checkbox"/> Altura <input type="checkbox"/> Izaje de Carga <input type="checkbox"/> Manipulación de químicos <input type="checkbox"/> Otro _____ <input type="checkbox"/> Otro _____		
RIESGOS OBSERVADOS						
<input type="checkbox"/> Incendios <input type="checkbox"/> Ergonómicos <input type="checkbox"/> Caída de materiales <input type="checkbox"/> Caída de personas <input type="checkbox"/> Intoxicación						
<input type="checkbox"/> Proyección de partículas Solidas <input type="checkbox"/> Explosión <input type="checkbox"/> Derrame químico <input type="checkbox"/> Ruido excesivo <input type="checkbox"/> Proyección de Partículas						
<input type="checkbox"/> Choque térmico <input type="checkbox"/> Deslizamiento <input type="checkbox"/> Radiación <input type="checkbox"/> Polvo mineral/vegetal <input type="checkbox"/> Derrumbe						
<input type="checkbox"/> Salpicadura <input type="checkbox"/> Descargas Eléctricas <input type="checkbox"/> Calor <input type="checkbox"/> Frío <input type="checkbox"/> Otro _____						
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
CABEZA	OCULAR	RESPIRATORIO	MANOS	PIES	CUERPO	
<input type="checkbox"/> Casco	<input type="checkbox"/> Lentes de Protección	<input type="checkbox"/> Respirador 1/2 cara	<input type="checkbox"/> Guantes de maniobra	<input type="checkbox"/> Zapatos punta de acero	<input type="checkbox"/> Protección de cuero	
<input type="checkbox"/> Barbiquejo	<input type="checkbox"/> Lentes de Oxicorte	<input type="checkbox"/> Filtro _____	<input type="checkbox"/> Guantes de soldar	<input type="checkbox"/> Zapatos dielectricos	<input type="checkbox"/> Mandil de cuero	
ROSTRO	<input type="checkbox"/> Otro _____	AUDITIVO	<input type="checkbox"/> Mangas de carnaza	<input type="checkbox"/> Escarpines	<input type="checkbox"/> Arnes y línea de vida	
<input type="checkbox"/> Careta de soldar	PIEL	<input type="checkbox"/> Auricular	<input type="checkbox"/> Otro _____	<input type="checkbox"/> Otro _____	<input type="checkbox"/> Otro _____	
<input type="checkbox"/> Careta de esmerilar	<input type="checkbox"/> Protectr Solar	<input type="checkbox"/> Otro _____				
DATOS:						
RESPONSABLE DEL REGISTRO :				VALIDACIÓN DEL REGISTRO :		
NOMBRE:						
CARGO:						
FECHA:			FIRMA			FIRMA
Teléfonos en caso de emergencia						

Fuente: Elaboración propia

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		Código: FZSG-PTR-001	
	FORMATO (PTR)		Versión: 01	
	PERMISO DE TRABAJO DE RIESGO		PÁGINA: 2 - 2	
	Razón Social:	RUC:	Domicilio Legal:	
FAMEINDUZ S.A.C.	20532650811	Mz. B Lote 5 Asc. San Juan Este Puente Piedra - Lima		
EMPRESA DE EJECUCIÓN:	LUGAR:	RESPONSABLE DEL TRABAJO		FECHA DE INICIO
		Nombres y apellidos	FIRMA	
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO				
REQUISITOS DE SEGURIDAD GENERAL				
<input type="checkbox"/> Verificar conexiones en buen estado <input type="checkbox"/> Trabajo con 2 personas <input type="checkbox"/> Cinta de precaución <input type="checkbox"/> Los ejecutantes son informados de los riesgos <input type="checkbox"/> Dar instrucciones de seguridad al ejecutante <input type="checkbox"/> Extintor <input type="checkbox"/> EPP's en buen estado <input type="checkbox"/> Inspección de equipos, herramientas y/o materiales <input type="checkbox"/> Camillas rígidas <input type="checkbox"/> Aislamiento de área <input type="checkbox"/> Detectores de gases <input type="checkbox"/> Líneas de vida <input type="checkbox"/> Señalizar área <input type="checkbox"/> Uso de Herramientas adecuadas para el trabajo <input type="checkbox"/> Cuerdas <input type="checkbox"/> Herramientas adecuadas <input type="checkbox"/> Organizar área de trabajo <input type="checkbox"/> Botiquín de primeros <input type="checkbox"/> Verificar equipos y herramientas en buen estado <input type="checkbox"/> Otros _____ <input type="checkbox"/> Otros _____				
REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN CALIENTE				
<input type="checkbox"/> Verificar guardas de seguridad <input type="checkbox"/> Tener cerca extintor contra incendios <input type="checkbox"/> Cortar energía en el circuito y colocar tarjeta de seguridad <input type="checkbox"/> Tener cerca recipiente con agua <input type="checkbox"/> Tener cerca manguera contra incendio <input type="checkbox"/> Verifica equipos a utilizar <input type="checkbox"/> Drenar equipos <input type="checkbox"/> Otras prevenciones _____ <input type="checkbox"/> Retirar material combustible o inflamable de la zona A 20 de trabajo				
REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN ALTURA				
<input type="checkbox"/> Verifica aseguramiento de andamios, escaleras, y accesorios <input type="checkbox"/> Verifica montaje de andamios, escaleras y accesorios <input type="checkbox"/> Verificar el punto de anclaje <input type="checkbox"/> Colocar polo a tierra del equipo <input type="checkbox"/> Verificar área de montaje de andamios, escaleras, etc. <input type="checkbox"/> Medir Presión arterial <input type="checkbox"/> Uso de arnés y línea de vida <input type="checkbox"/> Otro _____				
REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN GRUA				
<input type="checkbox"/> Verificar capacidad de carga <input type="checkbox"/> Los ejecutantes cuentan con chaleco distintivo <input type="checkbox"/> Verificar equipos, herramientas y accesorios <input type="checkbox"/> Se conoce posiciones alternativas de levantamiento <input type="checkbox"/> Identificación adecuada (color, etiqueta, marca, rombo) <input type="checkbox"/> Los ejecutantes cuentan con certificado vigente <input type="checkbox"/> válvulas de salida y conexiones limpias y sin partículas <input type="checkbox"/> Los ejecutantes conocen riesgos eléctricos <input type="checkbox"/> Tiene identificado al responsable del levantamiento <input type="checkbox"/> Verificar aseguramiento y amarre vertical de los <input type="checkbox"/> Sabe cual es el ángulo de trabajo de la eslinga <input type="checkbox"/> La grúa esta puesta a tierra apropiadamente <input type="checkbox"/> Dispone de cables guía <input type="checkbox"/> Otro				
HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIAL:				
<input type="checkbox"/> Canastilla metálica <input type="checkbox"/> Amoladora <input type="checkbox"/> Equipo oxicorte <input type="checkbox"/> Pistola de pintura <input type="checkbox"/> Andamio <input type="checkbox"/> Canastilla de fibra de vidrio <input type="checkbox"/> Luminarias <input type="checkbox"/> Equipo de plasma <input type="checkbox"/> Tanque de gases <input type="checkbox"/> Tecle <input type="checkbox"/> Grilletes <input type="checkbox"/> Taladro <input type="checkbox"/> Sierra Circular <input type="checkbox"/> Martillo <input type="checkbox"/> Gata <input type="checkbox"/> Eslinga <input type="checkbox"/> Torno <input type="checkbox"/> Máquina de soldar <input type="checkbox"/> Escalera <input type="checkbox"/> Otro _____				
REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA TÉRMINO DE TRABAJO				
<input type="checkbox"/> Retirar instalación eléctrica <input type="checkbox"/> Comunicar a seguridad <input type="checkbox"/> Limpiar área <input type="checkbox"/> Ordenar área				
DATOS:				
RESPONSABLE DEL REGISTRO :		VALIDACIÓN DEL REGISTRO :		
NOMBRE:				
CARGO:				
FECHA:		FIRMA		FIRMA
Teléfonos en caso de emergencia				
MAPFRE: (01) 213 3333 Opción 1 Lima - 0801 -1-1133 (Provincia)				

C. 9: Registro de Comportamientos Observados

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		Código: FZSG-RCO-001																				
	REGISTRO DE COMPORTAMIENTOS OBSERVADOS		Versión: 01																				
RUC: 20532650811 Domicilio Legal: Mz. B Lote 5 Asc. San Juan Este Puente Piedra - Lima	Razón Social: FAMEINDUZ S.A.C	N° Trabajadores en Centro laboral:	Fecha de Revisión: 28-06-2018																				
DATOS GENERALES																							
ÁREA MONITOREADA:																							
PROCESOS: SOLDAR() OXICORTE() PLASMA() AMOLADORA() ISAJE() AMOLADORA() ISAJE() MONTAJE() PINTADO() CALDERERIA() OTROS()																							
COMPORTAMIENTO OBSERVADO																					TOTAL		
1. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SI	NO	N/A
Uso protección respiratoria																							
Uso apropiado de protección respiratoria																							
Uso de protección de cuero																							
Uso apropiado de lentes de seguridad																							
Uso adecuado de epp																							
Uso de careta de soldar																							
2. SISTEMA S DE PROTECCION COLECTIVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SI	NO	N/A
Usan de protección contra caídas																							
Usan correctamente el sistema contra caídas																							
3. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SI	NO	N/A
Solicitan que desenergizen los equipos a intervenir																							
Revisan máquina de soldar antes de usarlo																							
Revisan el equipo antes de usarlo																							
Usan la guarda de seguridad																							
Trabajar concentrado																							
4. SEGURIDAD, ORDEN Y LIMPIEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SI	NO	N/A
Mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres																							
Retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo																							
Mantengan su área de trabajo limpia y ordenada																							
Evitan entrar en contacto con superficies calientes																							
Evita el tránsito por debajo de cargas suspendidas																							
Corrigen actos inseguros																							
Manejo adecuado de equipo de isaje																							
Verifican que cuenten con la iluminación necesaria																							
Realizan llenado de ATS y PTR de manera adecuada																							
Realizan rotación de tarea																							
Respetar la señalética																							
Posicionar extintor																							
Adecuada maniobra de trabajo																							
5. ENERGÍAS PELIGROSAS, GASES, FLUIDOS Y QUÍMICOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SI	NO	N/A
Aislar cables expuestos																							
Adecuada manipulación de químicos																							
Desconectan los equipos si no está en uso																							
Adecuada disposición de residuos																							
RESPONSABLE DEL REGISTRO:																					SEGURO		✓
NOMBRE:																					INSEGURO		✗
CARGO:																					SEGURO INTERVENIDO		✓✓
FECHA:											FIRMA										INSEGURO INTERVENIDO		✗✓

Fuente: Elaboración propia

C. 10: Formato de Constancia de Validación

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo,

_____, titular del DNI N.º _____, de
profesión: _____ identificado con el N.º
de colegiatura CIP: _____, ejerciendo actualmente como
_____ en la institución
_____.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación
del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en
_____.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes
apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
<i>Congruencia de Preguntas</i>				
<i>Amplitud del Contenido</i>				
<i>Redacción de Preguntas</i>				
<i>Claridad y Precisión</i>				
<i>Pertinencia</i>				

En Trujillo, a los _____ días del mes de _____ del 2018

FIRMA

C. 11 Constancia de validación para encuesta de activadores

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Medina Rodriguez titular del DNI N° 47894163 de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 41682 ejerciendo actualmente como Docente en la institución Universidad Cesar Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas		X		
Amplitud del Contenido		X		
Redacción de Preguntas		X		
Claridad y Precisión		X		
Pertinencia		X		

En Trujillo, a los 03 días del mes de Julio del 2018

Jorge Medina Rodriguez
FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Karen Gonzales Vidal titular del DNI N° 46056740 de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 195938 ejerciendo actualmente como Jefe de Seguridad en la institución FAMEINDUZ S.A.C.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas				✓
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas			✓	
Claridad y Precisión				✓
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 03 días del mes de Julio del 2018

Karen Gonzales Vidal
FIRMA

C. 12 Constancia de validación de Diagnostico Tricondicional

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

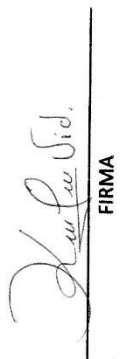
Yo, Karen Gonzales Udal titular del DNI N° 46056740 de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 199938 ejerciendo actualmente como Jeefe de Seguridad en la institución FAEMEINDUZ S.A.C.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAEMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			✓	
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 03 días del mes de Julio del 2018


FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Francisco Isaac Bariga titular del DNI N° 06709909 de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 50479 ejerciendo actualmente como Supervisor de Obra en la institución Grupo Trivelli Constructora

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAEMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			✓	
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 07 días del mes de Julio del 2018


FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ricardo Steiman Benites Aliaga, titular del DNI N° 18141882, de profesión: ING. Químico identificado con el N° de colegiatura CIP: 65143, ejerciendo actualmente como Docente Especialista en la institución Universidad Cesar va

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			X	
Amplitud del Contenido			X	
Redacción de Preguntas			X	
Claridad y Precisión				X
Pertinencia				X

En Trujillo, a los 19 días del mes de Octubre del 2018

R Benites
FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Cecilia Janet Paredes Vargas, titular del DNI N° 45487082, de profesión: Psicología identificado con el N° de colegiatura CPSP: 20294, ejerciendo actualmente como Psicóloga en la institución GRANDES GENIOS

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ SAC

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas				X
Amplitud del Contenido			X	
Redacción de Preguntas			X	
Claridad y Precisión				X
Pertinencia				X

En Trujillo, a los 03 días del mes de Julio del 2018

Cecilia Janet Paredes Vargas
PSICOLOGA
C.Ps.P. 20294

FIRMA

C. 13 Constancia de validación del formato de observación de comportamientos

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Karen Gonzales Vidal titular del DNI N° 46056710 de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 795938 ejerciendo actualmente como Jefe de Seguridad en la institución FAREIMDUZ SAC

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAREIMDUZ SAC

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas		✓		
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas				✓
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 03 días del mes de Octubre del 2018

Karen Gonzales Vidal
FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Medina Rodriguez titular del DNI N° 17994163 de profesión: Ing. Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 41682 ejerciendo actualmente como Docente en la institución Universidad Cesar Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAREIMDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas		✓		
Amplitud del Contenido		✓		
Redacción de Preguntas		✓		
Claridad y Precisión		✓		
Pertinencia		✓		

En Trujillo, a los 22 días del mes de Octubre del 2018

Jorge Medina Rodriguez
FIRMA

C. 14 Constancia de validación de formato de Análisis de Trabajo Seguro, FAMEINDUZ S.A.C.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Karen Comales Sibal, titular del DNI N° 46056710, de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 195938, ejerciendo actualmente como Jefe de Seguridad en la institución FAMEINDUZ S.A.C.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			✓	
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 03 días del mes de Octubre del 2018


FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Elmer Tello de la Cruz, titular del DNI N° 18846556, de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 45510, ejerciendo actualmente como Docente en la institución Universidad César Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			✓	
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas		✓		
Claridad y Precisión				✓
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 19 días del mes de Octubre del 2018


FIRMA


CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carlos Rojas Cordero de
 titular del DNI N° 1808845 de
 profesión: Ingeniero identificado con el N° de
 colegiatura CIP: 54449 ejerciendo actualmente como
Gerente Operativo en la institución KCM Consulting
 Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del
 Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en
EMANOVAT

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes
 apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas				X
Amplitud del Contenido				X
Redacción de Preguntas			X	
Claridad y Precisión				X
Pertinencia				X

En Trujillo, a los 07 días del mes de 10 del 2018


 FIRMA
 CIP: 54449

C. 15 Constancia de validación del formato de Permiso de Trabajo de Riesgo

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ricardo Benítez Aliaga de
 titular del DNI N° 18141882 de
 profesión: ING. Químico identificado con el N° de
 colegiatura CIP: 65143 ejerciendo actualmente como
Docente Especialista en la institución Universidad Cien Vallejo
 Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del
 Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en
FAMEINOU?

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes
 apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			X	
Amplitud del Contenido			X	
Redacción de Preguntas			X	
Claridad y Precisión				X
Pertinencia				X

En Trujillo, a los 19 días del mes de octubre del 2018


 FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carla Rojas Cevallos del DNI N.º 18088474 de profesión: Ingeniero identificado con el N.º de colegiatura CIP: 5449, ejerciendo actualmente como Gerente de Operaciones en la institución FAMEINDUZ S.A.C.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			X	
Amplitud del Contenido				X
Redacción de Preguntas			X	
Claridad y Precisión			X	
Pertinencia			X	

En Trujillo, a los 02 días del mes de 10 del 2018


FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Karen Gonzales Vidal del DNI N.º 46056710 de profesión: Ingeniera Industrial identificado con el N.º de colegiatura CIP: 495938, ejerciendo actualmente como Jefe de Seguridad en la institución FAMEINDUZ S.A.C.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas		✓		
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas			✓	
Claridad y Precisión				✓
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 17 días del mes de Octubre del 2018


FIRMA

C. 16 Constancia de validación de registro de comportamientos observados

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Medina Rodríguez, titular del DNI N° 17894163 de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 41887, ejerciendo actualmente como Docente en la institución Universidad Cesar Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAHEIDUOZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas		X		
Amplitud del Contenido		X		
Redacción de Preguntas		X		
Claridad y Precisión		X		
Pertinencia		X		

En Trujillo, a los 22 días del mes de Octubre del 2018

Quedador
FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carlos Rojas Córdova, titular del DNI N° 18088415 de profesión: Ingeniero identificado con el N° de colegiatura CIP: 51449, ejerciendo actualmente como Gerente Operaciones en la institución LCM Consultores.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAHEIDUOZ.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			X	
Amplitud del Contenido			X	
Redacción de Preguntas			X	
Claridad y Precisión			X	
Pertinencia				X

En Trujillo, a los 16 días del mes de octubre del 2018

[Firma]
FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Karen Gonzales Vidal titular del DNI N° 46056740, de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 195938, ejerciendo actualmente como Jefe de Seguridad en la institución FAMEINDUZ SAC.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ SAC.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			✓	
Amplitud del Contenido		✓		
Redacción de Preguntas			✓	
Claridad y Precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 17 días del mes de Octubre del 2018



FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, EMER TELLO DE LA CRUZ titular del DNI N° 18846556, de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 45510, ejerciendo actualmente como Docente en la institución Universidad Cesar Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMEINDUZ SAC.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			✓	
Amplitud del Contenido			✓	
Redacción de Preguntas		✓		
Claridad y Precisión				✓
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 19 días del mes de Octubre del 2018



FIRMA

C. 17 Constancia de validación de registro de comportamientos claves

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ricardo Benito Aliaga titular del DNI N° 18141882 de profesión: ING. Químico identificado con el N° de colegiatura CIP: 65143 ejerciendo actualmente como Docente Especialista en la institución Universidad Cesar Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMENUDUZ

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas			X	
Amplitud del Contenido			X	
Redacción de Preguntas			X	
Claridad y Precisión				X
Pertinencia			X	

En Trujillo, a los 19 días del mes de octubre del 2018

R. Benito
FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Medina Rodriguez titular del DNI N° 77894163 de profesión: Ingeniero Industrial identificado con el N° de colegiatura CIP: 41687 ejerciendo actualmente como Docente en la institución Universidad Cesar Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento, a los efectos de su aplicación al personal que labora en FAMENUDUZ S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Preguntas		X		
Amplitud del Contenido		X		
Redacción de Preguntas		X		
Claridad y Precisión		X		
Pertinencia		X		

En Trujillo, a los 22 días del mes de octubre del 2018

J. Medina
FIRMA

D. ANEXO DE NORMAS Y DOCUMENTOS

D. 1: Lista de verificación de lineamientos del SGSST de la RM 050

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.				
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.				
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.				
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.				
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.				
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.				
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.				
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.				
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.				
	Su contenido comprende : - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<p>por parte de los trabajadores y sus representantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 				
Dirección	<p>Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.</p> <p>El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.</p> <p>Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.</p> <p>El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.</p> <p>El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.</p>				
Liderazgo					
Organización					
Competencia					
III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	<p>Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.</p> <p>Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.</p>				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. 				
	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.				
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones 				
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador. 				
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.				
	La evaluación de riesgo considera: <ul style="list-style-type: none"> - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención. Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro. 				
Programa de seguridad y salud en el trabajo	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.				
	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.				
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.				
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.				
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos				
IV. Implementación y operación	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.				
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).				
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).				
	El empleador es responsable de:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO	
	durante y al término de la relación laboral.				
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.				
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.				
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.				
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.				
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.				
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.				
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.				
Capacitación	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.				
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.				
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.				
	Las capacitaciones están documentadas.				
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:				
	<ul style="list-style-type: none"> – Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. – Durante el desempeño de la labor. – Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Medidas de prevención	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos. 				
	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 				
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.				
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.				
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.				
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:			
	<ul style="list-style-type: none"> - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. <p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>			
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en:			
	<ul style="list-style-type: none"> - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 			
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.			
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			
V. Evaluación normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se			

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	mantiene actualizada				
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).				
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.				
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.				
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.				
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.				
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.				
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les imparten sus superiores jerárquicos directos. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. Someterse a exámenes médicos obligatorios Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 				
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.				
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.				
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).				
	Los trabajadores son informados:				
	– A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.				
	– A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.				
	– Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.				
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.				
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.				
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.				
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.				
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.				
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:				
	– Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.				
	– Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.				
	– Determinar la necesidad modificar dichas medidas.				
Control de las operaciones	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.				
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.				
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.				
	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.				
Gestión del cambio	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.				
	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.				
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.				
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.				
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO		
VII. Control de información y documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.					
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.					
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada					
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.					
	El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.					
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.					

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 				
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.				
	Este control asegura que los documentos y datos:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 				
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. 				
Gestión de los registros	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de exámenes médicos ocupacionales. - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de estadísticas de seguridad y salud. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de equipos de seguridad o emergencia. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de auditorías. 				
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Sus trabajadores. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 				
	Los registros mencionados son: <ul style="list-style-type: none"> - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos. 				
VIII. Revisión por la dirección					
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.				
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 				
	La metodología de mejoramiento continuo considera: <ul style="list-style-type: none"> - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño. 				
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares). - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 				
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>				


PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 1 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



FAMEINDUZ

2018

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 2 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

I. INTRODUCCIÓN:

El Plan anual de seguridad de la empresa FAMEINDUZ S.A.C. correspondiente al año 2018, está orientado a describir las metas, objetivos y pautas que como empresa se compromete a cumplir; con el fin, de minimizar la ocurrencia de accidentes personales, a los equipos y materiales; con la filosofía de anticiparnos a reducir así el ratio de pérdidas de nuestra empresa.

Las metas y objetivos están basados en los siguientes principios:

- ✓ Dar prioridad a la seguridad de nuestros empleados.
- ✓ La línea de supervisión y el área de seguridad actúan como un grupo de asesores responsables de la supervisión y seguridad del personal.
- ✓ Cada trabajador de FAMEINDUZ S.A.C., es consciente de su responsabilidad personal en cuanto a seguridad, demostrando dicho compromiso a través de su participación proactiva.

II. POLÍTICA DE LA EMPRESA:


1. Misión

Satisfacer a nuestros clientes manteniendo un desarrollo sostenido y de mejora continua en nuestros procesos, brindándoles un servicio de calidad y experiencia comprobada comprometidos con la Seguridad y Medio ambiente

2. Visión

Ser reconocida como una empresa altamente competitiva y líder del mercado en elaboración y ejecución de proyectos para los sectores pesqueros, industriales, agroindustriales y minería.

3. Política Integrada de Gestión Integrada de Seguridad y Salud Ocupacional

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 3 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

Política Integrada de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional


FAMEINDUZ S.A.C. Es una empresa peruana especializada en la construcción y mantenimiento de plantas de procesos, diseño, fabricación y reparación de componentes de equipos y maquinarias industriales. Para el desarrollo de nuestros servicios consideramos como valores fundamentales: satisfacer las necesidades de nuestros clientes, prevenir la contaminación y el cuidado del medio ambiente, prevenir el deterioro de la salud y seguridad de nuestros colaboradores, respetando el entorno y las comunidades en las cuales trabajamos.

Manifestamos nuestro compromiso con:

- ✓ Reconocer que: **"El potencial humano es la base fundamental de la empresa"**, por lo tanto proveeremos de un ambiente de trabajo seguro y digno, que permita el desarrollo de las labores en los plazos establecidos con cero eventos y/o accidentes.
- ✓ Fomentar la participación y consulta activa de nuestros colaboradores en materia de seguridad y salud ocupacional que nos permita visualizar nuestras fortalezas, debilidades y oportunidades, con el objetivo de promover un ambiente de trabajo seguro, libre de lesiones y enfermedades.
- ✓ Establecer un control de proceso efectivo que sirva para prevenir, reducir o eliminar los factores que afecten negativamente a la calidad, seguridad y salud ocupacional y al medio ambiente, de los productos y servicios que suministramos a nuestros clientes.
- ✓ Asegurar que los materiales utilizados y las subcontrataciones realizadas en nuestros procesos, cumplen los requisitos necesarios y no afecten a la Seguridad – Salud Ocupacional.

Esta política está en consonancia con los valores de nuestra empresa y debe ser conocida, comprendida y desarrollada por todos los que formamos parte de ella.

Su implantación es un objetivo fundamental de la Dirección y es responsabilidad de todos los empleados.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 4 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

III. GENERALIDADES:


1. Actividades básicas:

La actividad principal que FAMEINDUZ S.A.C. va a desarrollar en los diversos proyectos; se detalla a continuación:

- Ingeniería: Para la prestación del servicio se enviará un plan del trabajo a realizar.
- Tuberías: Soldadura de tuberías de acero inoxidable y accesorios (codos, válvulas, pernerías, "Ts", threadolet, weldolet, niples, bridas y reducciones)
- Coberturas: Instalación y montaje de plancha en policarbonato en paredes y techos.
- Pintura: Pintado de tuberías por metro lineal, pintado de estructuras por metro cuadrado.
- Trabajos metalmecánicos: Habilitación e instalación de estructuras metálicas.
- Trabajos eléctricos: Instalaciones de tomacorrientes, puntos de internet y luminarias.
- Mantenimiento de completos de rastras.

2. Población laboral:

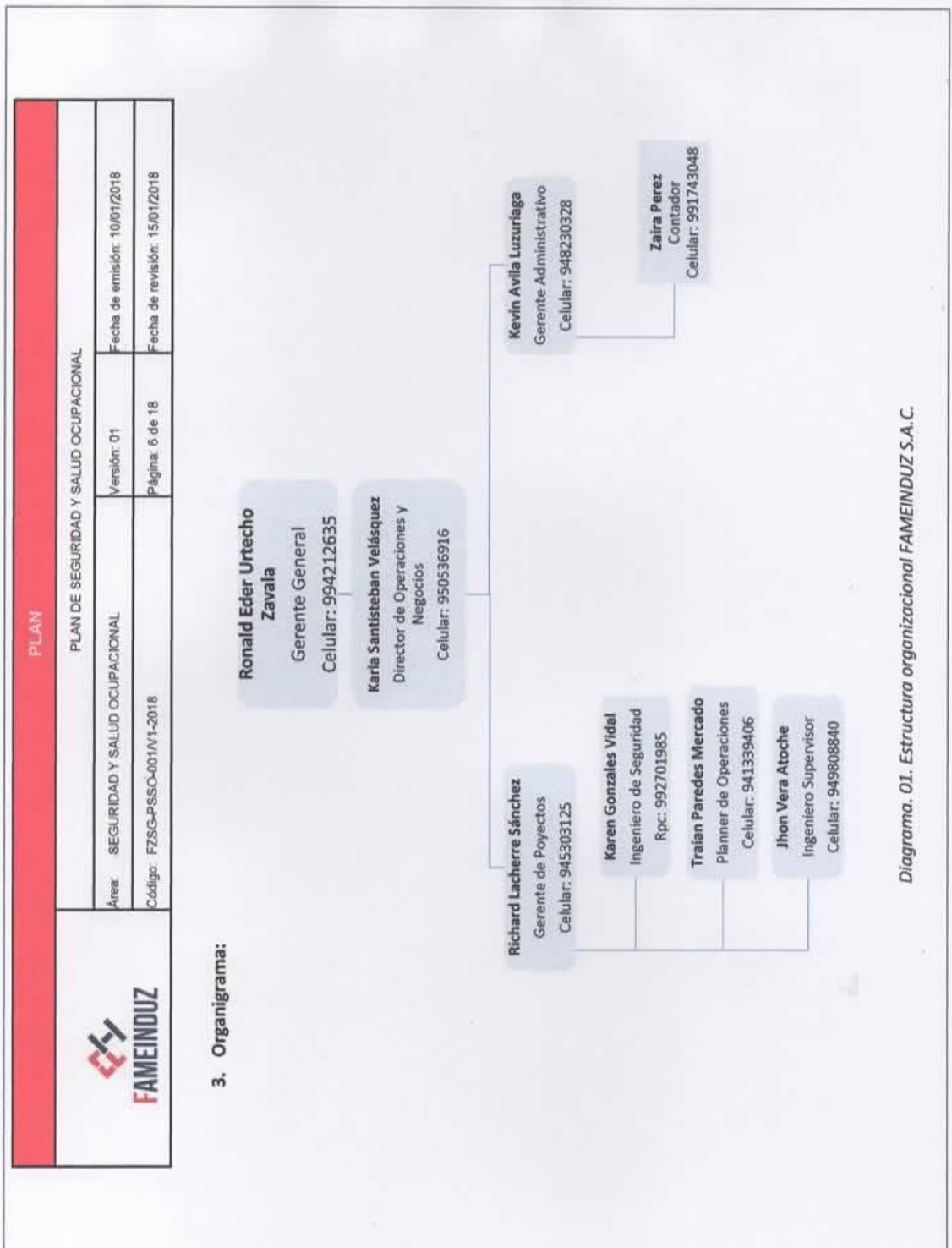
FAMEINDUZ S.A.C., para realizar las actividades anteriormente mencionadas cuenta con un staff de trabajadores altamente calificados. La atención del servicio se desarrolla en el sistema de trabajo de lunes a viernes con turno de 8 horas diarias y el día sábado con un turno de 5 horas, el total de personas asignadas por proyecto se detalla a continuación y se modifica según requerimiento:


PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 5 de 19	Fecha de revisión: 15/01/2018

PLANILLA DE PROYECTOS		
Nº	CARGO	TOTAL ASIGNADO
1	Ingeniero Supervisor	0
2	Ingeniero de Seguridad	0
3	Soldadores	4
4	Operarios amador	2
5	Caldereros	2
6	Tec. Mecánico Electricista	0
Total		8
PLANIFICACIÓN		
Nº	CARGO	TOTAL
1	Planner de Operaciones	0
Total		0
ADMINISTRACIÓN		
Nº	CARGO	TOTAL
1	Gerente General	1
2	Director de Operaciones	1
3	Ingeniero Industrial	1
4	Contador	1
Total		4

Tabla. 01. Población laboral para el proyecto

Obteniendo una población total de 12 trabajadores en el presente proyecto lo cual va a variar dependiendo del requerimiento del cliente.



PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 7 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

4. Facilidades

Las facilidades con las cuales cuenta el área de Seguridad para los proyectos son:


- Oficina: 1
- Almacén: 1
- Útiles de escritorio
- Escritorio
- Sillas
- Laptop
- Celular
- Cámara fotográfica
- Impresora multifuncional
- Extintores
- Dispensador de agua
- Cilindros para residuos
- Stock de EPP
- Estantería
- Pizarra
- Periódico Mural
- Cintas de delimitación
- Botiquines de primeros auxilios

5. Diagnóstico situacional:

De Enero del 2017 a Enero del 2018, la empresa inicia los trabajos el 15 de Enero del 2010, se ha registrado lo siguiente:

Accidentes incapacitantes	0
Horas hombre trabajadas	134400
Índice de frecuencia	0
Índice de severidad	0
Índice de accidentabilidad	0
Número de accidentes fatales	0

Tabla. 02. Diagnostico actual de FAMEINDUZ S.A.C.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 8 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

6. Acciones claves de seguridad:

- La empresa FAMEINDUZ S.A.C. como medida correctiva en base a que no ha ocurrido ningún evento en años anteriores desde que se inició como empresa, esta continuará cumpliendo con las normas y estándares establecidos.
- Aplicar estrategias para el cumplimiento y seguimiento en los controles críticos de los riesgos de fatalidad establecidos.
- Aplicar estrategias para medir la eficacia de las acciones correctivas generadas en las investigaciones de eventos en los niveles de potencial de riesgos.
- Continuar reforzando la conducta segura de los trabajadores a través de inspecciones de seguridad.


7. Objetivos:

7.1. Objetivo General:

Contribuir con el objetivo de lograr "Cero Accidentes" con el cumplimiento de nuestro plan anual de seguridad y salud ocupacional; y así de esta manera continuar con el buen desempeño en seguridad el cual se ve reflejado en los indicadores de la empresa.

7.2. Objetivos específicos:

- Seguridad Industrial:
 - Mantener en cero los indicadores de accidentabilidad.
 - Cero enfermedades ocupacionales.
 - Cero Accidentes con fatalidad.
 - Cero observaciones en auditorías internas por parte de nuestro cliente y por entidades externas.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 9 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

- Seguir concientizando a nuestro personal acerca de los riesgos de fatalidad mediante charlas de 5 min.
- Actualizar nuestras matrices, mapas de riesgos y PETS.
- Actualizar nuestros planes de contingencias ambientales como de seguridad.
- Cumplir al 100% el cronograma de capacitaciones.

• **Respuesta de emergencia:**


- Reforzar dentro de los cursos de capacitación, cursos de respuesta ante emergencias y primeros auxilios.

ITEM	Descripción	Responsable	Frecuencia
1	Verificar indicadores de seguridad	Ingeniero de Seguridad	Mensual
3	Vigilancia de enfermedades	Ingeniero de Seguridad	Mensual
4	Preparación para auditorías	Ingeniero de Seguridad/ Ingeniero Supervisor	Diario
5	Cumplir con el Programa de charlas y capacitaciones	Ingeniero Supervisor	Diario
6	Actualización de matriz de IPER de línea base, mapa de riesgos y PETS	Ingeniero Supervisor	Trimestral
7	Actualización de planes de contingencia de seguridad y medio	Ingeniero de Seguridad	Trimestral
8	Elaborar cronograma de inspecciones y charlas	Ingeniero de Seguridad	Mensual
9	Definir programa anual de capacitación y asegurar asistencia del	Ingeniero de Seguridad	Trimestral

Tabla. 03. Plan de acción en seguridad 2018

ITEM	Descripción	Responsable	Frecuencia
1	Programar cursos de respuesta de emergencia y primeros auxilios	Ingeniero de Seguridad	Trimestralmente

Tabla. 04. Plan de acción en respuesta de emergencia 2018

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 10 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018


8. Responsabilidades:

8.1. De la Gerencia General / Jefe de Proyecto:

- Es responsable de cumplir y hacer cumplir las políticas, programa de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de la organización.
- Proveer de los recursos necesarios para el cumplimiento de dichas políticas y programas.
- Asegurar los recursos humanos, logísticos y otros necesarios para el cumplimiento de los objetivos del presente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Evaluar oportunamente los resultados de las auditorías tomando oportunamente medidas pertinentes para corregir las debilidades encontradas.
- Estar comprometidos con la seguridad de los trabajadores de la empresa.
- Definir los objetivos del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Involucrarse personalmente y motivar a los trabajadores en el cumplimiento de los estándares y normas relacionadas con la seguridad.
- Comprometerse con la prevención de accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales; promoviendo la participación de los trabajadores.
- Garantizar el desarrollo e implementación de controles de los riesgos evaluados en seguridad.

8.2. Del Ingeniero Supervisor

- Asegurar que las condiciones de trabajo y equipos sean seguros.
- Asegurar que las tareas que se realicen en su área cuenten con su respectiva evaluación de riesgos.
- Efectuar inspecciones de seguridad de las áreas de trabajo según programa de inspecciones.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 11 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018


- Brindar a los trabajadores la capacitación adecuada para los trabajos que van a realizar.
- Asegurar que se cumplan las medidas de seguridad en todas las áreas de trabajo.
- Tomar precaución para proteger a los trabajadores.
- Asegurar que exista y se utilice el equipo de protección personal necesario.

8.3. Del Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional:

- Auditar el cumplimiento del presente Plan de Seguridad.
- Mantener el registro de la identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos.
- Proponer mejoras continuas inmediatas.
- Brindar acciones correctivas sustentadas, con el fin de mejorar las condiciones seguras de las áreas de trabajo.
- Supervisar el cumplimiento efectivo y seguro de las áreas asignadas a los trabajadores.

8.4. De todo el personal operativo del Proyecto

- Participar activamente en la evaluación de riesgos en el área de trabajo para determinar las acciones correctivas a aplicar.
- Participar de los entrenamientos programados respecto a seguridad.
- Conocer los reglamentos, procedimientos, normativas y cumplirlas a cabalidad; en particular las medidas de prevención y protección.
- Operar, usar y manejar adecuadamente las herramientas, productos químicos y materiales en general.
- No colocar fuera de funcionamiento los dispositivos de seguridad existentes y utilizarlos correctamente.
- Reportar inmediatamente a su supervisor directo cualquier incidente y/o condición que pueda presentar un riesgo en el área de trabajo.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 12 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

- Colaborar con actitud responsable para garantizar condiciones de trabajo seguras que no representen riesgos para su seguridad.
- Mantener limpio y ordenado su entorno de trabajo, sugerir ideas de mejora que considere oportunas en su ambiente de trabajo para mejorar la seguridad del mismo.

9. Control de Riesgos Operacionales

Con la finalidad de mitigar los riesgos en el trabajo a realizar, en primer lugar se identificarán los peligros con el fin de eliminarlos o disminuirlos hasta hacerlos tolerables.

Para controlar los peligros asociados a las operaciones, se elaborarán: PETS, IPER, ATS, PETAR, entre otros permisos requeridos. Las actividades críticas podrán iniciarse, sólo si el procedimiento de trabajo ha sido aprobado por la Jefatura correspondiente del cliente.

A) Permisos de Trabajo


Todos los trabajos que son calificados de alto riesgo necesitan la aprobación por parte de la Supervisión del cliente y trabajarán en coordinación con el área de seguridad del cliente.

Finalidad:

- Salvaguardar la integridad física de todos los trabajadores que ejecuten estos trabajos.
- Identificar y controlar los riesgos de alta criticidad que se generan al momento de ejecutar este tipo de trabajos.
- Informar al personal de los equipos de protección personal a usar durante la ejecución de estos trabajos.

Periodicidad: Cada vez que se da inicio a un trabajo de alto riesgo o se renueva a una nueva actividad.

Responsables: Los responsables de gestionar los permisos de trabajo serán Supervisor de área y/o Ingeniero Supervisor de Obra

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 13 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

Participantes:

- Supervisor de área
- Ingeniero Supervisor de Obra
- Supervisor de seguridad
- Personal asignado a la operación.

10. Desarrollo y competencias en Seguridad

A) Inducción General al Personal Nuevo:

El personal nuevo antes de que ingrese recibirá inducción general, está dirigida a todo el personal nuevo como parte de su adocctrinamiento y educación en seguridad desde el primer día antes de comenzar cualquier trabajo y tendrá una duración de un día no menor de 8 horas.

Finalidad:


- Informar al personal que ingresa a obra acerca de la importancia que tiene la Seguridad en el proyecto, y dar a conocer las normas básicas que deberán cumplir durante su permanencia en obra.
- Comprometerlos a cumplir todo lo dispuesto a través de la firma del compromiso de cumplimiento.
- Difundir en el personal los conceptos de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos IPER, Matrices de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, Análisis de Trabajo Seguro (ATS), PETAR, PETS, entre otros.

B) Inducción específica:

El personal nuevo después de haber realizado la inducción general, procederá a realizar la inducción específica la cual se realizará en campo y el responsable es el Ingeniero Supervisor.

Finalidad:

- Capacitar al personal teórico y práctico de la tarea específica que realizarán.
- Informar a todo el personal sobre peligros y riesgos en el área de trabajo.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 14 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

– Explicar sobre estándares y estadísticas de seguridad.

C) Capacitaciones:

Tomando como referencia el análisis de riesgos y la identificación de peligros, se desarrollará el programa de capacitación específico para la obra de acuerdo a la necesidad del proyecto.

A continuación se adjunta el programa anual de capacitación del personal, con lo cual estamos cumpliendo con la capacitación del I Trimestre en "Uso y manejo de extintores":



		PROGRAMA ANUAL												Código: FZSG-PCSSO-001					
		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES												Versión: 01					
														Fecha de Revisión: 18-01-18					
N°	Cursos																		
		I TRIMESTRE			II TRIMESTRE			III TRIMESTRE			IV TRIMESTRE								
		Ingeniero Supervisor	Ingeniero de Seguridad	Soldadores	Montajistas	Técnicos electricistas	Armadores	Ingeniero Supervisor	Ingeniero de Seguridad	Soldadores	Montajistas	Técnicos electricistas	Armadores	Ingeniero Supervisor	Ingeniero de Seguridad	Soldadores	Montajistas	Técnicos electricistas	Armadores
1	Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional basado en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional					1	1	1	1	1	1								
2	Notificación, Investigación y reporte de Incidentes, Incidentes peligrosos y accidentes de trabajo									1	1	1	1	1					
3	IPER													1	1	1	1	1	1
4	Trabajos en altura																		
5	Primeros Auxilios																		
6	Prevención y Protección Contra Incendios																		
7	Estándares y Procedimientos de trabajo seguro por actividades																		
8	Manejo Defensivo y/o																		
9	Control de sustancias peligrosas																		
10	Riesgos Eléctricos																		
11	Disposición de residuos sólidos																		
12	El uso de equipo de protección personal (EPP)																		
13	Trabajos en caliente																		
14	Uso y manejo de extintores	1	1	1	1	1	1												

Tabla. 05. Cronograma anual de Capacitaciones 2018

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 15 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

D) Difusión y comunicaciones

Se contará con un periódico mural donde se publicarán diferentes temas y avisos alusivos a la seguridad, renovándolos semanalmente y/o mensualmente según sea el caso.

E) Señalización

Respecto a la señalización vamos a hacer solo preventivo con cinta amarilla o cinta roja.

11. Verificación y acción correctiva

A) Inspecciones de Rutina

Las inspecciones de rutina se realizarán al inicio de las labores en el área de trabajo.

- Evaluar las condiciones de Seguridad del proyecto y tomar acción inmediata para corregir las deficiencias detectadas.
- La inspección estará a cargo del ingeniero Supervisor lo cual evaluará las condiciones de seguridad y la autoridad para disponer la aplicación de las medidas correctivas que sean necesarias.
- Informar al Gerente General, de las deficiencias y medidas correctivas aplicadas.

B) Inspecciones Planeadas

Son controles que se realizarán semanal o mensualmente, emitiendo las recomendaciones respectivas por escrito, efectuándose luego el seguimiento al cumplimiento de cada medida correctiva recomendada.

C) Inspecciones de Herramientas

Se consideran en esta actividad, las inspecciones a las herramientas y/o equipos que usarán en la etapa de construcción del Proyecto, las cuales tienen que estar señalizadas por la cinta de inspección trimestral que corresponda.

Para las inspecciones de herramientas la empresa aplicará los formatos consignados en los Procedimientos de Inspecciones Mensuales para equipos y herramientas – Código de colores.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 16 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

Color	Mes
Amarillo	Enero-Febrero-Marzo
Verde	Abril-Mayo-Junio
Azul	Julio- Agosto-Setiembre
Rosa	Octubre-Noviembre-Diciembre

Tabla. 06. Código de colores para inspección de herramientas

D) Reportes de Investigación de Accidentes/Incidentes

Los accidentes/incidentes deben ser informados inmediatamente al Jefe de área y el informe preliminar escrito debe realizarse de forma inmediata y/o antes de terminar el turno. Todos los accidentes con tiempo perdido deben ser informados inmediatamente al área de Supervisión.


Con el objetivo de determinar las causas que ocasionaron el accidente/incidente y aplicar las medidas correctivas para evitar su repetición.

Involucrados:

- Ingeniero/Supervisor del frente de trabajo involucrado.
- Trabajador lesionado (si estuviera disponible). En caso no sea posible entrevistar al trabajador lesionado al momento de la investigación, deberá hacerse posteriormente.
- Trabajadores (testigos presenciales), del área de trabajo involucrada.

La investigación debe hacerse dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente/incidente, caso contrario, podía perderse información importante por efectos del tiempo.

La empresa, aplicará el formato del Reporte, Investigación y Registro de Accidentes e Incidentes.

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 17 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

E) Medidas Correctivas

Todos los accidentes/incidentes deben ser investigados desde los menos críticos a los de más alta criticidad.


Los accidentes/incidentes de más alta criticidad deberán de ser motivo para que todos los trabajadores se sientan comprometidos en el trabajo y reportes de los peligros y riesgos en el área de trabajo; como iniciarán las actividades con un aproximado de 10 trabajadores es que no se tendrá un comité de Salud y Seguridad ocupacional.

12. Plan de seguridad ocupacional

12.1. Exámenes Pre ocupacionales

Con el propósito de cumplir con los estándares de nuestro cliente, todo el personal que ingrese a laborar al Proyecto, deberá someterse a exámenes médicos ocupacionales.

- Examen medico preocupacional completa:
 - Minitest psiquiátrico
 - Examen oftalmológico Básico
 - Examen Musculo Esquelético
 - Examen Odontológico Básico
 - Radiografía de Tórax (según parámetros OIT)
 - Audiometría
 - Electrocardiograma
 - Laboratorio (Hemograma, Grupo Sanguíneo y Factor RH, Glucosa, Examen completo de orina y Drogas en orina)
 - Espirómetro
- Evaluación Psicológica
- Evaluación Psicosenométrica (Sólo para choferes)

PLAN			
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 10/01/2018
	Código: FZSG-PSSO-001/V1-2018	Página: 18 de 18	Fecha de revisión: 15/01/2018

12.2. Programa de Orden y Limpieza.

- Cada trabajador es responsable de mantener limpia y ordenada su área de trabajo, como también los elementos de protección personal (EPP), herramientas, equipos y otros asignados específicamente a su custodia.
- Una tarea se considera cuando las herramientas y/o equipos utilizados estén recogidos y trasladados al almacén o lugar designado.
- Los derrames de líquidos, grasas, aceites y otros productos deben limpiarse inmediatamente y eliminar la causa de su derrame.
- Los residuos generados se deben disponer por tipo y de acuerdo al procedimiento vigente.
- El orden y la limpieza deben realizarse "durante" la tarea y no al finalizar la misma, entendiendo esta filosofía como una óptima forma de trabajo.

D. 3 Programa de incentivos, FAMEINDUZ S.A.C., 2018

PROGRAMA			
	PROGRAMA DE INCENTIVOS		
	Área: RESPONSABILIDAD SOCIAL	Versión: 01	Fecha de emisión: 17/01/2018
	Código: FZSG-PDI-001/V1-2018	Página: 1 de 1	Fecha de revisión: 17/01/2018

En la empresa FAMEINDUZ S.A.C. nos interesa el bienestar de los trabajadores, por ello se realizan programas para incentivar el mérito y esfuerzo al realizar sus labores en la empresa; por consiguiente, se les hace mención:

- Los incentivos en una parte son la satisfacción de necesidades psicológicas:
 - ✓ El empleado del trimestre.
 - ✓ Panel de cumpleaños de los trabajadores.
 - ✓ El equipo líder en la empresa del trimestre.
 - ✓ Intervención oral por buenas practicas.
- Otros, son elementos que sirven para satisfacer necesidades materiales:
 - ✓ Bonificación por aportes significativos laborales a la empresa.
 - ✓ Formación de línea de carrera
 - ✓ Canasta navideña.

FAMEINDUZ S.A.C.
Servicios Generales

Ronald Eder Urtecho Zavala
Gerente

RONAL EDER URTECHO ZAVALA
DNI: 32942686
Gerente general

E. MATRIZ DE CONSISTENCIA PARA ELABORACIÓN DE INFORME DE TESIS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

- Cuba Galarreta, Angye Paola
- Fernández Vargas, Jorge Luis

FACULTAD/ESCUELA: INGENIERÍA/ INGENIERÍA INDUSTRIAL

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	“Seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento para disminuir el nivel de riesgo de la empresa FAMEINDUZ S.A.C. -Trujillo 2018”
PROBLEMA	¿Cómo influye la seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento para disminuir el nivel de riesgo de la empresa FAMEINDUZ S.A.C., en Trujillo 2018?
HIPÓTESIS	La implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional basada en el comportamiento, disminuye el nivel de riesgo en la empresa FAMEINDUZ S.A.C., en el año 2018.
OBJETIVO GENERAL	Implementar un plan de seguridad y salud ocupacional basado en el comportamiento para disminuir el nivel de riesgo en la empresa FAMEINDUZ SAC.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación preliminar de las condiciones de seguridad en la empresa. 2. Identificar los comportamientos subestándar que desencadenen mayor nivel de riesgo. 3. Aplicar el modelo de aprendizaje ABC. 4. Evaluar nivel de riesgo como resultado del cambio de comportamiento.
DISEÑO DEL ESTUDIO	<p>La presente investigación es:</p> <p>Experimental, porque se implantará la variable independiente (modelo de inventario), para mejorar la variable dependiente (gestión de inventario) mediante un estudio pre- experimental de pre test y post test.</p> <p>Preexperimental, este diseño nos permite administrar un estímulo o tratamiento a un grupo G (Trabajadores de la empresa FAMEINDUZ S.A.C.) y después aplicar una n para observar su efecto en la VD. La</p>

	<p>manipulación es mínima de la VI, ni tampoco hay control experimental</p> <div data-bbox="568 255 1198 528"> <pre> graph LR G[G] -- "X estímulo" --> O[O] </pre> <p>G: Grupo o muestra O: Observación X: Estímulo</p> </div>
POBLACIÓN Y MUESTRA	<p>Población: En nuestra investigación realizada para la empresa FAMEINDUZ S.A.C. contamos con un grupo vigente de 12 personas la cual es nuestra población</p> <p>Muestra: la muestra serán los 12 trabajadores</p>
VARIABLES	<p>Variable dependiente: RIESGO</p> <p>Variable independiente: SEGURIDAD Y SALUD OCUACIONAL BASADA EN EL COMPORTAMIENTO</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
SEGURIDAD Y SALUD OCUACIONAL BASADA EN EL COMPORTAMIENTO	Proceso de participación de los trabajadores con el fin de determinar el progreso en reducción de los comportamientos de riesgo.	-Check List de RM 050	% cumplimiento % no cumplimiento	Razón
		-Diagnostico Tricondición Puede (Condiciones) Sabe(conocimientos) Quiere (Comportamientos)	% cumplimiento % no cumplimiento	Razón
		- Comportamientos	% comportamientos estándar % comportamientos subestándares	Razón
RIESGO	De acuerdo a la Norma ISO 45001, es el efecto de la incertidumbre, Es la combinación de las consecuencias y la probabilidad asociada de que ocurra un evento	-Cuadro de Nivel de riesgo	Riesgo Trivial (1-4) Riesgo Tolerable (5-8) Riesgo Moderado (9-16) Riesgo Importante (17-24) Riesgo Intolerable (25-38)	Intervalo

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	Los datos obtenidos fueron analizados mediante gráficos estadísticos y matrices de Investigación y evaluación de peligros y un análisis documental para la recolección de datos.																																
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none">Para el primer Objetivo<ul style="list-style-type: none">Para el Análisis de la Tricondición se obtuvo																																
	<table><tr><td></td><td colspan="2">PRE</td><td colspan="2">POST</td></tr><tr><td>PODER</td><td>78%</td><td>22%</td><td>82%</td><td>18%</td></tr><tr><td>SABER</td><td>82%</td><td>18%</td><td>85%</td><td>15%</td></tr><tr><td>QUERER</td><td>48%</td><td>52%</td><td>71%</td><td>29%</td></tr><tr><td></td><td>69%</td><td>31%</td><td>79%</td><td>21%</td></tr></table>		PRE		POST		PODER	78%	22%	82%	18%	SABER	82%	18%	85%	15%	QUERER	48%	52%	71%	29%		69%	31%	79%	21%							
		PRE		POST																													
	PODER	78%	22%	82%	18%																												
	SABER	82%	18%	85%	15%																												
	QUERER	48%	52%	71%	29%																												
		69%	31%	79%	21%																												
	<ul style="list-style-type: none">En el Análisis de la Tricondición obtuvimos																																
	La condición PODER 78%, que aumento a 82%																																
	La condición SABER un 82% que aumento a 85%																																
La condición QUIERE 48% a un 71% en TALLER FAMEINDUZ SAC																																	
<table><tr><td></td><td>PRE</td><td>POST</td></tr><tr><td>Puntuación Total Obtenida</td><td>SI</td><td>SI</td></tr><tr><td>I. Compromiso e involucramiento</td><td>63%</td><td>75%</td></tr><tr><td>II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional</td><td>76%</td><td>83%</td></tr><tr><td>III. Planeamiento y aplicación</td><td>76%</td><td>80%</td></tr><tr><td>IV. Implementación y operación</td><td>76%</td><td>83%</td></tr><tr><td>V. Evaluación normativa</td><td>72%</td><td>82%</td></tr><tr><td>VI. Verificación</td><td>77%</td><td>82%</td></tr><tr><td>VII. Control de información y documentación</td><td>74%</td><td>79%</td></tr><tr><td>VIII. Revisión por la dirección</td><td>73%</td><td>78%</td></tr><tr><td>PROMEDIOS</td><td>73%</td><td>80%</td></tr></table>		PRE	POST	Puntuación Total Obtenida	SI	SI	I. Compromiso e involucramiento	63%	75%	II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	76%	83%	III. Planeamiento y aplicación	76%	80%	IV. Implementación y operación	76%	83%	V. Evaluación normativa	72%	82%	VI. Verificación	77%	82%	VII. Control de información y documentación	74%	79%	VIII. Revisión por la dirección	73%	78%	PROMEDIOS	73%	80%
	PRE	POST																															
Puntuación Total Obtenida	SI	SI																															
I. Compromiso e involucramiento	63%	75%																															
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	76%	83%																															
III. Planeamiento y aplicación	76%	80%																															
IV. Implementación y operación	76%	83%																															
V. Evaluación normativa	72%	82%																															
VI. Verificación	77%	82%																															
VII. Control de información y documentación	74%	79%																															
VIII. Revisión por la dirección	73%	78%																															
PROMEDIOS	73%	80%																															
<ul style="list-style-type: none">Para el Análisis del Check List se obtuvo un incremento del 7% para el post, teniendo como promedios de cumplimiento 73% en el pre y 80% en el post.																																	

- Para el Segundo Objetivo

De los 89 comportamientos subestándar identificados se evaluó su nivel de riesgo y, a través del diagrama de Pareto se eligió los comportamientos a intervenir

CODIGO	COMPORTAMIENTO SUBESTÁNDAR	Riesgo	
A1	No usan protección respiratoria	27	Intolerable
A2	No usa respirador adecuadamente	16	Moderado
A3	No usan protección de cuero	14	Moderado
A4	No usan lentes de seguridad	16	Moderado
A5	No hacen uso adecuado de EPPs	16	Moderado
A6	No usan caretas de soldar	16	Moderado
A7	No usan sistema de interrupción contra caídas	16	Moderado
A8	No usan correctamente el sistema de Interrupción contra caídas	16	Moderado
B1	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir	16	Moderado
B2	No revisan máquinas antes de usarlo	16	Moderado
C1	No revisan el equipo antes de usarlo	14	Moderado
C2	No usan la guarda de seguridad	14	Moderado
C3	Dejar caer materiales y herramientas	14	Moderado
C4	No mantienen las vías de evacuación y de transito libres	24	Importante
C5	No retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo	14	Moderado
D1	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	7	Tolerable
D2	No evitan hacer contacto con superficies calientes	16	Moderado
D3	Transitan por debajo de cargas suspendidas	27	Intolerable
D4	No advierten o corrigen actos inseguros	16	Moderado
D5	Manejo inadecuado de equipo de Izaje	16	Moderado
D6	No verifican la iluminación necesaria	7	Tolerable
D7	No identifican peligros potenciales	16	Moderado
D8	No realizan rotación de tarea	24	Importante
D9	No respetan la señalética	7	Tolerable
D10	No posicionan extintor	27	Intolerable
D11	Mala maniobra	16	Moderado
D12	No aislar cables expuestos	14	Moderado
D13	Mala manipulación de químicos	14	Moderado
E1	No la desconectan si no están en uso	16	Moderado
E2	Inadecuada disposición de residuos	7	Tolerable

	<ul style="list-style-type: none"> • Para el Tercer Objetivo <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo con las conductas subestándar identificadas se desarrolló un plan de acción para el modelo ABC identificando lo siguiente: <p>ACTIVADORES:</p> <p>Charlas en materia de energía, Letreros de Señalización, Procedimientos de trabajo seguros, Señalética de obligatoriedad de uso de EPP, Supervisión de sistema de protección, Atención al trabajo, Capacitación de uso de extintores, Charla de llenado de ATS Y PTR, Charla en temas de Actitud en el trabajo, Charlas de planeación de trabajos, Disponer de carritos de transporte, Disponer de HDSM, Disposición de PTR, Disposición de repuestos y accesorios eléctricos, Intervención verbal, Llenado de ATS, Manual de limpieza, Pausas activas, Políticas de SST Practicar la 5S, Predicar con el ejemplo, Reporte de stock de EPPs, Retroalimentación, Revisión de lugar de trabajo, Rótulos en estantes, Supervisión de uso de EPP.</p> <p>CONSECENTES:</p> <p>Recibir retroalimentación después de una tarea, recibir felicitaciones o una distinción, recibir reprobación o sanción, Ser escuchado y tomado en cuenta, sufrir un accidente, Disminuir los incidentes, Ser Reconocido, Ser Felicitado, No recibir sanción, Realizar el trabajo de manera segura, Disminuir interrupciones en tarea, Mejora comunicación, Mejorar ambiente de trabajo, Disminuir presión laboral, Mantener estado de EPP, Mantener su calidad de vida, Cuidar su salud, Sensación de bienestar por trabajar seguro, Aprobación por parte de compañeros</p> <p>COMPORTAMIENTO ESPERADO</p> <p>Para A. Uso de equipos de protección personal: Uso protección respiratoria, Uso apropiado de protección respiratoria, Uso de protección de cuero, Uso de lentes de seguridad, Uso apropiado de lentes de seguridad, Uso de guantes de seguridad, Uso de careta de soldar, Uso de casco, zapatos, uniforme, tapones auditivos</p> <p>Para B. Sistema de protección colectiva: Usan sistema de interrupción contra caídas, Usan correctamente el sistema de intervención</p> <p>Para C. Herramientas, equipos y materiales: Solicitan que desenergizen los equipos a intervenir, Revisan máquina de soldar antes de usarlo (pinzas, conexión, cables), Revisan el equipo antes de usarlo. Usan la guarda de seguridad, Trabajar concentrado</p> <p>Para D. Seguridad, orden y limpieza de área de trabajo: Mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres, Retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo, Mantienen su área de trabajo limpia y ordenada, Evitan entrar en contacto con superficies calientes, Evita el tránsito por debajo de cargas suspendidas, Corrigen actos inseguros, Manejo adecuado de equipo de izaje, Verifican que cuenten con la iluminación necesaria, Realizan llenado de ATS y PTR de manera adecuada, Realizan rotación de tarea, Respetar la señalética, Posicionar extintor, Adecuada maniobra de trabajo</p> <p>Para E. Energías peligrosas, gases, fluidos y químicos: Aislar cables expuestos, Adecuada manipulación de químicos, Desconectan los equipos o máquinas si no está en uso, Adecuada disposición de residuos.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Para el Cuarto Objetivo

			PRE		POST			
ITEM	CODIGO	COMPORTAMIENTO SUBESTANDAR	Riesgo	RS	Riesgo	RS		
A. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	A1	No Usan protección respiratoria	27	IT	SI	18	IM	SI
	A2	No usan apropiadamente la protección respiratoria	16	MO	SI	12	MO	SI
	A3	No usa protección de cuero	14	MO	SI	14	MO	SI
	A4	No usa lentes de seguridad	16	MO	SI	10	MO	SI
	A5	No usa apropiadamente de lentes de seguridad	16	MO	SI	8	TO	NO
	A6	No usa guantes de seguridad	16	MO	SI	8	TO	NO
	A7	No usa careta de soldar	16	MO	SI	12	MO	SI
	A8	No uso de casco, zapatos, uniforme, tapones auditivos	16	MO	SI	10	MO	SI
B. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	B1	No usan sistema de interrupción contra caídas	16	MO	SI	16	MO	SI
	B2	No usan correctamente el sistema de Interrupción contra caídas	16	MO	SI	16	MO	SI
C. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES	C1	No solicitan que desenergizen los equipos a intervenir	16	MO	SI	8	TO	NO
	C2	No revisan máquinas antes de usarlo	16	MO	SI	14	MO	SI
	C3	No revisan el equipo antes de usarlo	14	MO	SI	12	MO	SI
	C4	No usan la guarda de seguridad	14	MO	SI	10	MO	SI
	C5	Dejar caer materiales y herramientas	14	MO	SI	12	MO	SI
D. SEGURIDAD, ORDEN Y LIMPIEZA DE ÁREA DE TRABAJO	D1	No mantienen las vías de evacuación y de tránsito libres	24	IM	SI	16	MO	SI
	D2	No retiran andamios o escaleras de la zona de trabajo	14	MO	SI	14	MO	SI
	D3	No mantienen su área de trabajo limpia y ordenada	7	TO	NO	7	TO	NO
	D4	No evitan hacer contacto con superficies calientes	16	MO	SI	12	MO	SI
	D5	Transitan por debajo de cargas suspendidas	27	IT	SI	21	IM	SI
	D6	No advierten o corrigen actos inseguros	16	MO	SI	12	MO	SI
	D7	Manejo inadecuado de equipo de izaje	16	MO	SI	16	MO	SI
	D8	No verifican la iluminación necesaria	7	TO	NO	7	TO	NO
	D9	No identifican peligros potenciales	16	MO	SI	6	TO	NO
	D10	No realizan rotación de tarea	24	IM	SI	16	MO	SI
	D11	No respetan la señalética	7	TO	NO	6	TO	NO
	D12	No posicionan extintor	27	IT	SI	21	IM	SI
	D13	Mala maniobra	16	MO	SI	16	MO	SI
E. ENERGÍAS PELIGROSAS, GASES, FLUIDOS Y QUÍMICOS	E1	No aislar cables expuestos	18	IM	SI	14	MO	SI
	E2	Mala manipulación de químicos	14	MO	SI	14	MO	SI
	E3	No la desconectan si no están en uso	16	MO	SI	8	TO	NO
	E4	Inadecuada disposición de residuos	7	TO	NO	7	TO	NO

Se logro mantener en 0% el nivel de riesgo trivial, se aumentó en 16% Tolerable (de 13% a 28%), disminuyó en 6% el riesgo moderado (de 69% a 63%), importante se mantuvo en 9% y disminuyo en 9% a 0% el riesgo intolerable, representando un aumento de riesgo no significativo de 12,5% a 28%

CONCLUSIONES	<p>La Evaluación preliminar de las condiciones de seguridad en la empresa FAMEINDUZ S.A.C cumplió con un 69% para las tres condiciones, esto se debe a la presencia de comportamientos subestándar de los trabajadores en sus labores diarias los que generan un bajo cumplimiento en la condición de querer trabajar seguro, así mismo se cuenta con un 73% de cumplimiento para las dimensiones establecidas en la RM 050 – TR, dato que se debe al bajo compromiso e involucramiento que se tiene respecto a la normativa.</p> <p>La identificación de los comportamientos subestándar que desencadenen mayor nivel de riesgo permitió identificar 89 comportamientos con 78% de riesgos significativos (51% moderado, 17% Importante y 10% intolerable), pues los trabajos que se realizan les expone permanentemente a condiciones variantes de riesgo en donde por falta de cultura de seguridad se omiten; esto con la finalidad de elaborar activadores que los motiven a querer trabajar seguro y poder mantenerlos con consecuentes para así disminuir el nivel de riesgo presentes en sus labores.</p> <p>De la aplicación del modelo de aprendizaje ABC se obtuvieron la variación semanal de comportamientos seguros aumentando de 46% la primera semana a 46% para la segunda semana, 51% para la 3°, 61% para la 4°, 54% para la 5°, 56% para la 6° y 64% para la 7° semana, variaciones que se dieron como resultado de la intervención y aplicación de activadores y de consecuentes para fortalecer comportamientos estándar, es decir este plan ha permitido a la empresa FAMIENDUZ S.A.C. mejorar su cultura de seguridad y mejora la perspectiva que tiene el trabajador sobre el nivel de riesgo al que está expuesto y contrastarla versus la perspectiva de la empresa para disminuir el rechazo a las medidas preventivas.</p> <p>La Evaluar nivel de riesgo como resultado del cambio de comportamiento permitió identificar un aumento de comportamientos seguros disminuyendo el nivel de significancia de riesgo a 72%, (69% moderado y 9% importante) eliminando los riesgos intolerables y aumentando en 16% los riesgos tolerables, 0% de trivial, esto además influyo en el cumplimiento de la Tricondición con un 79% para las tres condiciones, aumentando en 23% la condición de querer trabajar seguro, así mismo se cuenta con un 80% de cumplimiento para las dimensiones establecidas en la RM 050 – TR, dato que se debe al aumento del 13% del compromiso e involucramiento y del 10% en evaluación normativa logrando mejorara el ambiente de laboral y que los trabajadores se comporten de manera segura e incrementando el involucramiento y la ayuda a otros para mejorar la seguridad y el cumplimiento de las políticas y reglamentos de la empresa así como de eliminar falsas perspectivas que se genera respecto a las causas y consecuencias que les genera realizar comportamientos inseguros</p>
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------